الحصيلة المعرفية للثقافة التغذوية ومستوى اللياقة الهوائية لدى
طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية

إعداد
ميناس سمير عبدالفتاح مشعل

المشرف
الأستاذ الدكتور وليد أحمد الرحاحلة

المشرف المشارك
الدكتور معاذ فخري بطاينه

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية

كلية الدراسات العليا
الجامعة الأردنية

آب ، ٢٠١٠

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة بعنوان: الحصيلة المعرفية للثقافة التغذوية ومستوى اللياقة الهوائية لدى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية، واجيزت بتاريخ ٢٠١٠١٨١٥

اعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
الاستاذ الدكتور وليد احمد الرحاحلة، مشرفا رئيسيا استاذ- التدريب الرياضي واللياقة البدنية	....
الدكتور معاذ فخري البطاينة، مشرفا مشاركا استاذ مساعد- تغذية الرياضيين	....
الاستاذ الدكتور عربي حمودة المغربي ،عضوا استاذ – القياس والتقويم \ التربية الرياضية	....
الدكتور ماجد فايز مجلي، عضوا استاذ مشارك – الطب الرياضي والرياضة العلاجية	....
الدكتور علي محمد النوايسة، عضوا استاذ مساعد- مبادئ التدريب وفسيولوجيا التمرينات (الجامعة الهاشمية)	....

الجـامعـة الأردنـيـة

نموذج تفويض

انا الطالبة: ميناس سمير عبدالفتاح مشعل، أفوض الجامعة الأردنية بتزويد نسخ من رسالتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبها

التوقيع: Mashail Minas

التاريخ : ١٥/٨/٢٠١٠

الجامعة الأردنيـة
كلية الدراسات العليا

التاريـــخ: / /

نموذج رقم (١٨)
اقرار والتزام بقوانين الجامعة الأردنية وأنظمتها
وتعليماتها لطلبة الماجستير والدكتوراة

أنا الطالبة: ميناس سمير عبد الفتاح مشعل الرقم الجامعي: ٨٠٧٠٦٢٨

التخصص: التربية الرياضية الكلية: التربية الرياضية

عنوان الرسالة / الاطروحة: الحصيلة المعرفية للثقافة التغذوية ومستوى اللياقة الهوائية لدى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية

اعلن بأنني قد التزمت بقوانين الجامعة الأردنية وأنظمتها وتعليماتها وقراراتها السارية المفعول المتعلقة باعداد رسائل الماجستير والدكتوراة عندما قمت شخصيا" باعداد رسالتي / اطروحتي وذلك بما ينسجم مع الأمانة العلمية المتعارف عليها في كتابة الرسائل والأطاريح العلمية. كما أنني أعلن بأن رسالتي /اطروحتي هذه غير منقولة أو مستلة من رسائل أو أطاريح أو كتب أو أبحاث أو أي منشورات علمية تم نشرها أو تخزينها في أي وسيلة اعلامية، وتأسيسا" على ما تقدم فانني أتحمل المسؤولية بأنواعها كافة فيما لو تبين غير ذلك بما فيه حق مجلس العمداء في الجامعة الأردنية بالغاء قرار منحي الدرجة العلمية التي حصلت عليها وسحب شهادة التخرج مني بعد صدورها دون أن يكون لي أي حق في التظلم أو الاعتراض أو الطعن بأي صورة كانت في القرار الصادر عن مجلس العمداء بهذا الصدد.

توقيع الطالب: Mashael Minas التاريخ: ١٥ / ٨ / ٢٠١٠

الإهداء

إلى من أنار بصري بحبه وحنانه الكبير .... والدي الغالي

إلى منبع الحنان إلى من سهرت الليالي من أجلي...والدتي الحبيبة

إلى سندي في الحياة وأعز الناس .... أخواتي

أهدي ثمرة جهدي

مـــيـــنـــاس

شكر وتقدير

ان الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره ، ونعوذ بالله من شرور انفسنا وسيئات اعمالنا ، مــن يهد الله فهو المهتد ومن يضلل فلن تجد له وليا مرشدا ، واصلي واسلم علــى سـيدنا محمــد وعلى اله الطيبين الطاهرين وعلى اصحابه الغر الميامين ومن تبعهم باحسان الى يوم الــدين وبعد ...

يقتضي مني واجب العرفان والتقدير ان اتقدم بخالص الشكر والتقدير والامتنان الــى اســتاذي المشرفين الأستاذ الدكتور وليد احمد الرحاحلة ، والدكتور معاذ فخري البطاينة اعترافا منــي بفضلهما بعد اللة عز وجل ، شاكرة لهم ما قدماه لي من العون والمساعدة الكبيرة ، فضلا عن توجيهاتهما العلمية القيمة ومتابعتهما المتواصلة لخطوات اتمام الرسالة جزاهما الله عني خيــر الجزاء ..

كما واتقدم بالشكر الجزيل والاحترام الفائق والتقدير الــى الـسادة اعـضاء لجنــة المناقــشة المحترمين، الاستاذ الدكتور عربي حمودة ، والدكتور ماجد مجلي ، والدكتور علي النوايــسة لتفضلهم بالموافقة على مناقشة هذه الرسالة .

كما واتقدم بالشكر والتقدير الى عمادة كلية التربية الرياضية في الجامعــة الاردنيــة و لجنــة الدراسات العليا وبالاخص الاستاذ الدكتور بسام مسمار لمساعدتهم لي في اتمام هذا البحث.

وان نسيت فلن انسى الجهود السخية لجميع الاساتذه الكرام الذين كان لهم الفضل في وصولي الى هذه المرحلة ، اساتذتي في كلية التربية الرياضية على مدى سبعة اعوام من الدراسة فــي مرحلتي البكالوريوس والماجستير .

كما ويجب علي ان اسجل شكري وتقديري الى الاساتذة الذين دعموني بمصادر علمية قيمــة لاعداد تلك الرسالة ومنهم الدكتور جبريل السعودي من جامعة البلقاء التطبيقية والدكتور عبــد الودود احمد من العراق.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية ، عينة البحــث ، لما قدموه من مساعدة في تنفيذ متطلبات الرسالة.

ولا يفوتني ان اتقدم بالشكر الجزيل الى جميع الأصدقاء و جميع الزملاء طلبة الدراسات العليا وبالاخص السادة محمد ياسين والدكتور زياد مسعد، وناظم الرحامنة ، واشرف ماضي،وزبيدة شريم، وفاطمة خريسات، ومهند الرفاعي ، وصفاء طقاطقة، و عدي قريع لدعمهم لي اثنــاء فترة الدراسة .

ولتكن خاتمة شكري مسكاً اذ انني اتقدم بشكري وتقديري واعتــزازي وحبــي الــى عــائلتي بجهودها المثمرة وصبرها الطويل ومؤازرتها لي طيلة فترة الدراسة فلها منــي كــل الحــب والتقدير.

كما اود ان اشكر كل من ساعدني بالكلمة او النصيحة او حتى الشعور الطيــب متمنيــة لهــم الصحة والحياة السعيدة

وفي الختام اسأل الله العلي القدير ان يكون هذا البحث مصدراً

واخر دعوانا ان الحمد لله رب العالمين

الباحثة

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

الحصيلة المعرفية للثقافة التغذوية ومستوى اللياقة الهوائية لدى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية

إعداد
ميناس سمير عبدالفتاح مشعل

المشرف
الأستاذ الدكتور وليد أحمد الرحاحلة

المشرف المشارك
الدكتور معاذ فخري بطاينه

ملخص

هدفت هذه الدراسة الى التعرف الى مدى امتلاك طلبةطلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية للحصيلة المعرفية حول الثقافة التغذوية ومستوى اللياقة الهوائية لديهم كما يقدرونها هم بانفسهم، و كذلك هدفت الى معرفة العلاقة الارتباطية بين الثقافة التغذوية ومستوى اللياقة الهوائية لدى الطلبة ، ومعرفة ما اذا كانت هناك فروق دالة احصائيا في مستوى الحصيلة المعرفية بالثقافة التغذوية تعزى لمتغير السنة الدراسية والجنس ، اجريت هذه الدراسة على عينة عشوائية مكونة من (٢٥١) طالب وطالبة تم اختيارهم من مجتمع الدراسة المكون من(٥٩٣) طالب وطالبة من كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية ، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي باسلوبه المسحي ، نظرا لملائمته لطبيعة وأهداف الدراسة ، واستخدمت الباحثة أداة جمع البيانات التي تكونت من ثلاثة اجزاء ، الجزء الاول استبيان التغذية العامة (GNKQ) والذي تضمن اربعة محاور (النصائح الغذائية ، ومجموعات الاغذية ، واختيار الغذاء ، وأخيرا المشاكل الصحية او الامراض) وتحسب نتيجة هذا الاستبيان بنتيجة المحاور الاربعة مجموعة، اما الجزء الثاني فهو اختبار الاتجاه نحو الغذاء (EAT-26) ومقياس الاستجابة لهذا الاختبار سداسي (دائما ، عادة ، غالبا، احيانا، نادرا، ابدا)، واشتمل الجزء الاخير على بيانات اساسية للتنبؤ باقصى استهلاك للاوكسجين (Vo2max) ، كما قامت الباحثة باجراء معاملات صدق الاداة بعرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين

والمختصين في مجال الرياضة والتغذية ، وتم حساب معامل الفا كرونباخ للاتساق الداخلي لايجاد قيمة الثبات الذي بلغ (٠,٨٥٧) للثقافة التغذوية و (٠,٨٠٥) لاختبار الاتجاه نحو الغذاء ، وبعد تحليل البيانات ومعالجتها ببرنامج (SPSS-15) ، أظهرت النتائج وجود نقص في المعرفة التغذوية بشكل عام بين طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية ، وان لدى الاناث ثقافة تغذوية اعلى من الذكور

كما اظهرت النتائج ان المعرفة بمستوى اللياقة الهوائية (VO2max) لدى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية كان متوسطا ، وان طلبة السنة الاولى ذكورا واناثا لديهم اعلى متوسط للحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (VO2max). وانه لا توجد علاقة ارتباطية بين الثقافة التغذوية (**GNKQ**) والمعرفة بمستوى اللياقة الهوائية (VO2max) لدى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية

وفي ضوء هذه النتائج توصي الباحثة بضرورة الاهتمام بموضوع الثقافة التغذوية والعمل على ادخاله ضمن المناهج التعليمية في الجامعات ، و عمل دراسات مشابهة على طلبة الجامعات الاردنية لمعرفة الحصيلة المعرفية للثقافة التغذوية لدى طلبة المجتمع الاردني.

الفصل الأول

- مقدمة الدراسة
- مشكلة الدراسة
- أهمية الدراسة
- أهداف الدراسة
- تساؤلات الدراسة
- مصطلحات الدراسة
- محددات الدراسة

المقدمة

يعتمد التقدم في حياتنا العصرية على المعرفة الدقيقة والحديثة، وتحتاج الرياضة وسائر مجالات الحياة الاخرى للعلم والمعرفة وصولا لأعلى المستويات ، لذا فمن الوجهة العلمية يحتاج التقدم في المجال الرياضي للتقنية المتطورة، وليس بالضرورة ان يعني ذلك القدرة على استخدام الأجهزة الحديثة والتدريب ولكنه يمتد إلى التقنية في توظيف التغذية ، ويقول (ابوقراط) الملقب بأبي الطب (ليكن غذاؤك طبيبك) حيث ان التغذية تعد إحدى أهم العوامل المؤثرة في صحة وقدرة الانسان على العمل.

ويؤكد مزاهرة (٢٠٠٠) ان التغذية السليمة تعد امرا ضروريا لنمو الإنسان واستمرار حياته بل والحفاظ على صحته. فالغذاء بمثابة الوقود الذي يزود الجسم بالطاقة اللازمة لمختلف الانشطة الحيوية التي يقوم بها الجسم، كما يزوده بالمواد الضرورية لبناء انسجته وخلاياه ، لهذا فان الحصول على الغذاء الجيد المتوازن هو من اهم الشروط للحفاظ على الصحة والوقاية من الامراض والوصول الى حياة مستقرة تؤهل الجسم لمقاومة الامراض و التمتع بنمط حياتي جيد و مريح.

و التغذية السليمة المبنية على اسس علمية للافراد الذين يمارسون النشاط البدني تستهدف ضمان توازن نظام الطاقة لهم، و الزيادة من القدرة على أداء التمارين بشكل افضل، والتقليل من حدوث تلف في العضلات و الإحساس بالام أو الإجهاد المزمن الناتج من التمرين او اللعب، و آداء الرياضة على الوجة الأمثل و المطلوب، والحصول على كافة العناصر الغذائية لضمان الصحة الجيدة لهؤلاء الاشخاص .

ويذكر (عليوه،٢٠٠٦) أن التغذية المتوازنة من المكونات الاساسية في برنامج التدريب الرياضي، باعتبار ان التدريب الرياضي والتغذية عنصران رئيسيان يرقيان بالأداء الرياضي إلى التفوق، كما يمكن النظر إلى التغذية بالنسبة للرياضي من زاويتين، التغذية للتدريب والتغذية للمنافسة.

كما أثبتت الدراسات على مر السنين منذ بداية الاهتمام بالتغذية الرياضية، أن العـــادات الغذائيـــة السليمة ترتبط ارتباطا وثيقا بارتفاع مستوى الأداء، سواء في التدريب أو في المنافسة لأن البرامج الغذائية الصحيحة تؤدي إلى ارتفاع مخزون الجلايكوجين عن طريق تناول كميات كافية من النشا والسكريات، كما أن تناول الفيتامينات والمعادن يوفر أفضل أداء لوظائف الجـــسم الداخليـــة ممـــا ينعكس ايجابا على الأداء الرياضي.

ونشير في هذا الصدد الى أن العديد من المنظمات مثل الجمعية الامريكيـــة للتغذيـــة (ASN)، والكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM) أكدت أن التغذية المثلى تعزز النشاط البـــدني ، والأداء الرياضي ، وتقلل من فترة الاستشفاء ، وكذلك اوصت تلك المنظمات باختيار المناسب من الغذاء والسوائل و ركزت على توقيت تناول الوجبات لصحة أمثل وأداء رياضي أفضل.

اضافة لذلك فإن العديد من الدراسات السابقة وعلى مدى سنوات متعـــددة أكـــدت أن النـــشاط البدني أو اللياقة الهوائية لهما الدور الكبير في التخفيف من المخاطر الـــصحية التـــي تـــرتبط بزيـــادة الـــوزن والـــسمنة .(Blair & Kohl ,1991 ، Kampert et al.,1999 ، Wessel et al ,2004 ، Katzmarzyk et al 2005) .

و على الرغم من أنه من غير الواضح ما إذا كان النشاط البدني أو اللياقة البدنية لهما الـــدور الاكبر في التخفيف من المخاطر (Lee & Sui & Blair, 2009) ، فإن هناك توصية شائعة بزيادة النشاط البدني لتطوير كل من اللياقة الهوائية وفقدان الوزن عند الاشخاص الذين يعانون من زيادة الوزن والسمنة (Blair & Church ,2004)

وقد ذكر في بيان أصدرته الكلية الامريكية للطب الرياضي (ACSM) أنه يجـــب الإكثـــار مـــن الكربوهيدرات والبروتينات أثناء النشاط العالي الشدة لإعادة ملء مخازن الجلايكوجين وللمحافظـــة على وزن الجسم ، ويجب على الرياضي أيضا التزود بكميات كافية من البروتينات لإعـــادة بنـــاء الأنسجة وإصلاح التالف منها، كما يجب التزود بكمية كافية من الدهون لأنها تساعد على التـــزود بأحماض دهنية مهمة لتزويد الجسم بالفيتامينات الذائبة في الدهون التي تساعد ايضا في المحافظـــة على الوزن (ACSM,2009)

ويحتاج الرياضي إلى التغذية المناسبة لتقوية النشاط البدني ،وتطويرالأداء الرياضي ، كما يساعد الجسم على استرداد العافية في فترة النقاهة بعد التمرين، لذا فان الاخصائيين في التغذية الرياضية يوصون عادة باختيار المواد الغذائية والسوائل المناسبة ، وأوقات محددة للوجبات ، للوصول الى أداء رياضي و مستوى صحي جيدين في ان واحد (ACSM,2009)

إن طالب التربية الرياضية لم يعد كالسابق ، فقد كان الطلبة بعد تخرجهم يتجهون نحو مهنة التدريس ، و في وقتنا الحالي تعددت مجالات العمل في تخصص التربية الرياضة فلم يعد العمل محصورا في دائرة التدريس بل اتسعت تلك الدائرة لتشمل التدريب الرياضي ونوادي اللياقة البدنية، فتجد طلبة التربية الرياضية يتجهون نحو التدريب في المراكز الصحية والنوادي المتخصصة في اللياقة البدنية ، ومن هنا نتبين اهمية ادراك طالب التربية الرياضية للعلاقة ما بين اللياقة البدنية والصحة ، اذ ان مجالات العمل الواسعة في هذا التخصص تلزم الطالب بالالمام بالمعارف والاتجاهات الصحية ، ذلك ان الصحة تتمثل بعدة عناصر أهمها التغذية والعادات الغذائية السليمة ، ولتحقيق اقصى استفادة من الانشطة الرياضية التي يعطيها مدرب اللياقة البدنية لمنتسبي النوادي و المراكز الصحية و مراكز العلاج الطبيعي يجب ان يكون المدرب على استعداد لتقديم المشورة الصحية و الغذائية التي لا تتم الا بمعرفه و ثقافة جيدتين .

وقد قام باترسون واخرون (Peterson et al ،٢٠٠٣) بعمل دراسة لايجاد العلاقة بين اللياقة البدنية والصحة لطلبة كلية الطب ، مبررين ذلك بان على الاطباء ادراك العلاقة ما بين اللياقة البدنية والصحة، اذ ان على الاطباء تشجيع مرضاهم على نمط الحياه الصحي الذي لا يتم بمعزل عن الانشطة البدنية واللياقة ، ومؤكدين أن الكثير من الأبحاث درست تاثير اللياقة البدنية على الجسم مشيرين بذلك لجمعية القلب الامريكية التي نصت على "أن اللياقة والتدريب المستمرين يؤديان إلى التقليل من أمراض القلب والأوعية الدموية".
وكذلك الحال عند طلبة التربية البدنية فهناك ارتباط كبير بين الصحة واللياقة البدنية ، وكما ذكرنا سابقا فان نمط الحياة الصحي ينظر له من ناحيتين اولا اللياقة البدنية وثانيا التغذية الجيدة.

ويؤكد الدكتور اوتون رافع (Uton Rafei،2002) المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية أن "النشاط البدني هو جزء من نمط الحياة المتوازن ويشمل بيئة خالية من التدخين واتباع نظام غذائي صحي"

كما اكد على أن العاملين في مجال الصحة لهم دور حاسم في وقف تصاعد أمراض العصر الشائعة فهم الذين يناط بهم تقديم النصائح للناس باتباع نظام غذائي صحي ، واتباع نشاط بدني ، كوصفة طبية فعالة من حيث التكلفة ،للوقاية من تلك الأمراض بدلا من استخدام الادوية وغيرها من الوسائل ، (www.searo.who).

وعلى الرغم من أن فوائد النشاط البدني وتأثيراته الايجابية على الصحة لم تكن وليدة يومنا هذا، إلا أن العقدين الماضيين شهدا العديد من الدراسات العلمية والملاحظات التجريبية التي أكدت نتائجها قوة العلاقة بين النشاط البدني والصحة، ففي عام ٢٠٠٣ أطلقت منظمة الصحة العالمية (WHO) شعاراً "تحركوا من أجل الصحة" بغية توعية الناس حول أهمية ممارسة النشاط البدني للصغار والكبار، وللرجال والنساء ، وأثره الايجابي على الصحة العضوية والنفسية للإنسان ، ولقد ترجمت العبارة إلى اللغة العربية تحت مسمى" في الحركة صحة وبركة"، (www.searo.who).

لقد تمخض اهتمام منظمة الصحة العالمية وغيرها من المنظمات الصحية حول العالم، كالمركز الأمريكي لمكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC)، والجمعية الأمريكية لطب القلب ، والكلية الأمريكية للطب الرياضي(ACSM) ، والجمعية الأوربية لطب القلب، عن إصدار وثائق وتوصيات تحث فيها المؤسسات الصحية والتربوية في دول العالم المختلفة على تبني سياسات واضحة تشجع على الحياة النشطة، من أجل المساهمة في وقف الزيادة المطردة للأمراض المرتبطة بالنمط المعيشي، في دول العالم الصناعية والنامية على حد سواء (WHO,2004).

و أكدت منظمة الصحة والخدمات البشرية في الولايات المتحدة(USDHHS,2002) أن النشاط البدني المنتظم ، واللياقة البدنية ، والتمارين الرياضية ذات أهمية حاسمة لضمان الصحة والرفاهية للناس من جميع الأعمار. وقد أظهرت الأبحاث أن جميع الأفراد تقريبا يمكن أن يستفيدوا من ممارسة النشاط البدني بانتظام ، سواء كانت المشاركة في نوع واحد من النشاط البدني، او عدة انواع مما يؤدي الى تحسين الصحة .

مشكلة الدراسة:

من خلال دراسة الباحثة لتخصص التربية الرياضية في مرحلة البكالوريوس في الفترة ما بين (٢٠٠٣-٢٠٠٧)، لمست تدنيا ملحوظا في المعرفة بالجوانب الصحية المرتبطة بالتربية البدنية و أهمها التغذية السليمة، اذ أن العديد من الطلبة لا يهتمون بتلك الجوانب، حيث أنه لا توجد مساقات إجبارية أو اختيارية ضمن الخطة الدراسية ذات علاقة بالتغذية ، مكتفين بمساق التربية الصحية التي تتطرق في قسم منها للعناصر الغذائية ، كما لاحظت الباحثة أن قسما من الطلبة غير مدركين لما هو مسمى ب" نمط الحياة الصحي"، وهذا ادى الى تدني مستوى الثقافة التغذوية لديهم، كما أن مستوى اللياقة الهوائية لدى الطلبة قد يكون متدنيا أيضا ، وذلك لأن الطالب لا يحاول أن يحسن من لياقته خلال أوقات الفراغ ويكتفي باللعب والحركة أثناء المساقات التي يأخذها ضمن الخطة الدراسية، هذا الإنخفاض في الثقافة الصحية عموما وما ينبثق عن ذلك من ثقافة تغذوية خصوصا ، يمكن أن يسبب الاحراج للطالب وخاصة في مرحلة ما بعد التخرج ، حيث ان قسما من الطلبة يعملون في مجال التدريب في المراكز الصحية بعد التخرج ، وقد يكون الطالب غير قادر على تمييز العلاقة بين انظمة الطاقة وما تحتاجها من اغذية خاصة ، وهذا امر اساسي في عمله .

ان الكثير من منتسبي المراكز الصحية من المجتمع الخارجي يستهدفون التخلص من وزنهم الزائد لتحسين شكل ومظهر الجسم الخارجي ، وعند البدء بالبرنامج التدريبي يسألون عن نصائح صحية وغذائية تساعدهم على تحقيق هدفهم ، إضافة إلى البرنامج التدريبي ، و هذا السؤال تحديدا قد يضع الطالب في حيرة من أمره ويسبب لديه مشكلة ، ولعل هذا يعود برأي الباحثة الى عدم وجود مساقات متخصصة اجبارية في الخطة الدراسية في علم التغذية والتغذية الصحية ، مع العلم ان هناك ارتباطا كبيرا بين التربية الرياضية كعلم وعلم التغذية، مثله مثل العلوم الاخرى التي تدرس في هذا التخصص .

و اشارت عبود واخرون (Abood et al.2004) ان تدريس التغذية يؤدي إلى تطوير كبير في المعرفة الغذائية ، و تطوير الكفاءة الذاتية أيضا.

وبعد مراجعة العديد من الدراسات والمراجع العربية أدركت الباحثة قلة لدراسات التي تطرقت للبحث في الثقافة التغذوية لدى الرياضيين وغير الرياضيين، إضافة لقلة الدراسات التي سعت للبحث في العلاقة الارتباطية بين الثقافة التغذوية واللياقة الهوائية، من هنا وجدت الباحثة ضرورة اجراء مثل هذه الدراسة.

اهمية الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس الحصيلة المعرفية للثقافة التغذوية و تقدير مستوى اللياقة الهوائية لدى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية، حيث أن الممارسة الرياضية والغذاء الصحي أمران مرتبطان ببعضهما ، فلا تكفي التمارين الرياضية وحدها لان من شروط نجاح اي برنامج رياضي التدريب والتغذية السليمة والراحة .

اضافة لذلك فقد تبين في الاونة الأخيرة أن الدول المتقدمة أكدت على ممارسة النشاط البدني لصحة الإنسان، وأكدت كذلك على الخطورة الصحية للخمول البدني على صحة الإنسان ووظائف أعضائه ، والدور الإيجابي الذي يسهم به كل من زيادة النشاط البدني وارتفاع اللياقة القلبية التنفسية للفرد في تحسين وظائف أجهزة جسمه وفي تعزيز صحته ، إضافة لدور التغذية السليمة والعادات الغذائية الصحيحة في تعزيز الصحة ، وكما هو واضح للجميع فان العديد من الألعاب التي يمارسها طلاب كلية التربية الرياضية تعتمد على النظام الهوائي وأن نظم انتاج الطاقة مرتبطة بالتغذية ، حيث أن للتغذية الدور المؤثر في تلك الانظمة، فالنظام الهوائي يعتمد اساسا على الكربوهيدرات والدهون، واللاهوائي يعتمد على الكربوهيدرات.

ولذلك يؤمل ان تسهم هذه الدراسة في إعطاء المسؤولين مؤشر واضح عن المستوى الحقيقي للحصيلة المعرفية بالثقافة التغذوية، ومستوى اللياقة الهوائية لطلبة كلية التربية الرياضية، وبالتالي تساعدهم في حشد طاقاتهم لوضع برامج خاصة بالتغذية لرفع مستوى الثقافة التغذوية وتحسين العادات الغذائية، ومستوى اللياقة الهوائية لديهم ، كما تسعى هذه الدراسة لتحديد العلاقة الارتباطية بين الحصيلة المعرفية للثقافة التغذوية ومستوى اللياقة الهوائية لدى الطلبة كما يقدرونها هم بانفسهم .

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى التعرف الى:

١. مدى امتلاك طلبة كلية التربية في الجامعة الاردنية للحصيلة المعرفية حول الثقافة التغذوية.
٢. مستوى اللياقة الهوائية لدى طلبة كلية التربية الرياضية كما يقدرونها بانفسهم.
٣. العلاقة الارتباطية بين الثقافة التغذوية و مستوى اللياقة الهوائية لدى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية.
٤. الفروق في مستوى الحصيلة المعرفية بالثقافة التغذوية ومستوى اللياقة الهوائية تبعا لمتغير السنة الدراسية والجنس

تساؤلات الدراسة:

جاءت هذه الدراسة للاجابة على التساؤلات التالية :

١. ما مدى امتلاك طلبة كلية التربية في الجامعة الاردنية للحصيلة المعرفية حول الثقافة التغذوية ؟
٢. ما مستوى اللياقة الهوائية لدى طلبة كلية التربية الرياضية كما يقدرونها بانفسهم ؟
٣. هل توجد علاقة الارتباطية بين الثقافة التغذوية و مستوى اللياقة الهوائية لدى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية ؟

هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الحصيلة المعرفية بالثقافة التغذوية ومستوى اللياقة الهوائية تبعا لمتغير السنة الدراسية والجنس ؟

مصطلحات الدراسة:

النشاط البدني : اي حركة جسمانية تنتجها العضلات الهيكلية وينتج عنها زيادة كبيـــرة فـــي استهلاك الطاقةعن وقت الراحة وعادة ما تقاس الطاقة بالكيلو كالوري (ســـعر حـــراري) او بالكيلو جول* . (Bouchard and Shephard 1994, p. 77)

اللياقة البدنية: مدى كفاءة البدن في مواجهة متطلبات الحياة المختلفة (حسانين،٢٠٠١)

اللياقة الهوائية : وتسمى اللياقة القلبية التنفسية ، واللياقة البدنية و تشير إلـــى قـــدرة القلـــب والرئتين على توصيل الاوكسجين الى وإزالة ثاني أكسيد الكربون من العضلات العاملة أثنـــاء ممارسة الأنشطة لفترات طويلة (About.com Guide. (Paige Waehner , 2008

الصحة: حالة الكفاية العقلية والجسدية والنفسية وليس خلو الجسم مـــن المـــرض او الاعاقـــة http://www.who.int

الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين(VO2 max): اقصى كمية اوكسجين يمكـــن اســـتخدامها في دقيقة واحدة خلال أقصى جهد ممكن ،ويقاس بالملليلتر من الأكسجين المستخدم في دقيقـــة واحدة لكل كيلوغرام من وزن الجسم. (About.com Guide(Elizabeth Quinn,2007

التغذية (Nutrition): تزويد خلايا و أعضاء الجسم بالمواد (على شكل غذاء) اللازمة للبقاء على قيد الحياة و النمو و إصلاح التالف.(١٧) www.medicalnewstoday.com

محددات الدراسة:

تحتوي هذه الدراسة على عدة محددات نظرا لطبيعتها، فهـي تتطـرق الـى جوانـب بدنيـة واجتماعية ومنها:

١. يحدد تعميم نتائج هذه الدراسة بناءا على طبيعة ومواصفات مجتمع الدراسة والعينة التـي تم اختيارها لهذه الدراسة ، والممثلة في طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية.

٢. يحدد تعميم نتائج هذه الدراسة بناءا على اداة جمع البيانات التي تم استخدامها لجمع بيانات هذه الدراسة.

٣. يحدد تعميم نتائج هذه الدراسة بناءا على اهداف هذه الدراسة ومنهجيتها.

الفصل الثاني

- الإطار النظري
- الدراسات السابقة
- التعليق على الدراسات السابقة

أولا: - الاطار النظري

تعد صحة الانسان المقياس الحقيقي لسعادته ورفاهيته ونشاطه ، وهي اساس استمرارية الفـرد ، ومما لا شك فيه انه لا شيء في الحياه اثمن من الصحة ، والصحة لا تعني فقط أن يعـيش الانسان دون مرض، بل هي احساس رائع بالسعادة البدنية والنفسية ، وهذا لا يتم دون الغـذاء الصحي المتوازن ، وممارسة الانشطة والفعاليات الرياضية .

وقد قسم كماش(٢٠٠٩) الصحة إلى خمسة عناصر، حيث ترتكز صحة الأفراد علـى بعـض العناصر الأساسية التي هي بمثابة الأعمدة التي يقوم عليها البناء الصحي وتتمثل بما ياتي:

١. التغذية الصحية :وهي الاغذية التي تحتوي العناصـر والمتطلبـات الاساسـية بالتغذيـة السليمة.
٢. الوعي الصحي: وهي المعلومات التي يمتلكها الافراد وتتعلق بالوقايـة مـن الامـراض واتباع الارشادات الصحية الخاصة بالابتعاد عن كل ما يؤثر سلبا في الصحة.
٣. البيئة الصحية: وتمثل البيئة التي يعيش فيها الفرد وما يحيط به من سلامة ونقـاء الهـواء والماء ، والاهتمام بنظافة المدن والشوارع المحيطة به.
٤. ممارسة الانشطة الرياضية : وهي أحد العناصر الاساسية للتمتع بالصحة والسلامة ، مـن خلال ممارسة التمرينات و الأنشطة التي تساعد على إكساب الجسم المرونة واللياقة المطلوبة.
٥. التقويم الصحي: وهو الخدمات الصحية الخاصة بتقدير الحالة الجسمية والعقلية والإنفعالية والإجتماعية لدى الأفراد، وذلك من خلال إجراء الفحص الصحي والكشف الطبي.

ويذكر التباع (١٩٩٩) انه بالرغم من التقدم العلمي الحاصل في الرياضة وعلم التغذيـة إلا أن هناك بعض الأفراد وخاصة بين الرياضيين والمدربين ما زالوا يعيشون أفكارا قديمة توجهها العادات في مجال اختيار الطعام المناسب للرياضة التي يمارسها الشخص ، ويفسر ذلك بعـدم وجود المعرفة الكافية وفقدان التعاون الوثيق بين الرياضيين وأطباء الرياضة في هذا المجـال الحيوي والبالغ الأهمية.

إن الغذاء حاجة فطرية للكائنات الحية بمختلف أصنافها ، لا تقوم الحياة إلا به ، فهـو الوقـود الذي يزود الجسم بالطاقة اللازمة لمختلف الأنشطة الحيوية التي يقوم بها الجسم، كما يـزوده بالمواد الضرورية لبناء أنسجته وخلاياه.

والتغذية السليمة المتوازنة قد تكون بمثابة المفتاح لمنع العديد من المشكلات الصحية والوقاية من الامراض (Jackson & Fredrickson,1979) ، وهي تستهدف تحقيق حياة ذات جودة عالية تؤهل الجسم لمقاومة الامراض ، والتمتع بنمط حياتي بناء و مريح. ولقد ارتبطت الرياضة بالتغذية ارتباطا مباشرا وحدثت تطورات كبيرة في الفهم العلمي لدور التغذية في الصحة والأداء البدني ، وقد أسهم علم التغذية إسهاما عظيما في معرفتنا للحاجات الغذائية الأساسية للفرد، فنمط الحياه الصحي الذي تسعى جميع الدول للوصول اليه يعتمد على اتباع العادات الغذائية السليمة و ممارسة النشاط البدنى.

ويشير المادفا و ماير (Elmadfa and. Meyer,2009) إلى أن التغذية غير الصحية جنبا إلى جنب مع قلة النشاط البدني ، تعتبر من المحددات الرئيسة لارتفاع معدل انتشار زيادة الوزن والبدانة والأمراض المتصلة بها.

ومع تطور المجتمعات اصبحت الحاجة ضرورية لوضع اسس هامة لتغذية الرياضيين، فالنظرة الى الفوز الان في المجال الرياضي اعمق بكثير مما يعتقد البعض، وأصبح ينظر للفوز من نواح متعددة ، فمن الزاوية السياسية وعلى المستوى الدولي يفسر الفوز على انه تفوق لفريق اولومبي او جامعي لمواطني مجتمع معين .

اما من الناحية الاقتصادية فقد تعود الرياضة بعائد مادي على المجتمعات والأفراد ، ولذلك حرص الرياضيون على تحسين ادائهم الرياضي وطوروا انفسهم من جميع المجالات التي يمكن ان يتوصلوا من خلالها الى الفوز، وكانت التغذية بالاضافة الى التدريب من أهم تلك المجالات التي اهتموا بها لما لها من اثار عظيمة علي الانجاز الرياضي (Wolinsky & Hickson ,1994) .

فالرياضيون في كل مستويات المنافسة سواء من اجل الفوز ببطولة او ميدالية يهتمون دائما بطرق تحسين الأداء الرياضي والتغذية السليمة مكون هام في البرنامج التدريبي الشامل الرياضي .

كما ان التغذية السليمة مكون هام في اسلوب الحياة الصحي بالنسبة للرياضيين وغير الرياضيين على حد سواء ، وفي الاونة الاخيرة قام كثير من الافراد بتغيير اساليب حياتهم في محاولة منهم لحسين صحتهم ولياقتهم ، وهذا الاتجاة نحو الصحة الوقائية ركز على التغيرات

في اسلوب الحياة مثل الكف عن التدخين و الابتعاد عن تعاطي المخدرات والكحول مما ساعد علـــــي الوقايــــــة او تــــــأخير حـــــــدوث أمــــــراض مزمنـــــــة.
ويشير عليوة (٢٠٠٦) إلى انه يمكن النظر إلى التغذية بالنسبة للرياضي مــن زاويتــين اولا : التغذية للمنافسة وثانيا: التغذية للتدريب ، إذ أن من بين الأهداف الأساسية للتغذيــة الإمــداد بالطاقة، وتنظيم عمليات التمثيل الغذائي ، ودعم النمو البدني والعقلي.

فالهدف الأول والثاني يحتلان الأهمية الأولى أثناء المنافسة الرياضية، في حين أن الأهــداف الثلاثة يجب أن تؤخذ في الحسبان أثناء فترة التدريب للإعداد من اجل المنافسة.
ففي المنافسة يستخدم الرياضي مصادر وأنظمة خاصة من الطاقة تتوقف حــسب شــدة ودوام الحمل ، فمصادر الطاقة من الفوسفات تستخدم أثناء التدريبات ذات الــشدة العاليــة وقــصيرة الزمن ، أما الجلايكوجين فيستخدم في تدريبات القوة وتصبح أكسدة الجليكوجين والدهون هامة في أنشطة التحمل.
ان التغذية السليمة ترفع من مستوى الاداء الرياضي الى الحد الاقصى وتقدر حاجة الرياضيين للكاربوهيدرات في النظام الغذائي الامثل لمعظــم الانــشطة الرياضــية بمــا لا يقــل عــن ٦٠- ٧٠ % من اجمالي السعرات الحرارية ، والبروتينات مــن ١٠-١٥ % مــن الــسعرات الحرارية اما الدهون فتكون الحاجة لها من ٢٠- ٣٠ % من اجمالي الطاقة التي تم الحــصول عليها (Mahan& Escott-Stump,2005).

العناصر الغذائية:

يحتوي الطعام الذي يتناوله الإنسان على العديد من العناصر الغذائية والتي تم تصنيفها ضــمن المجموعات التالية:
الكربوهيدرات: تعتبر الكربوهيدرات المصدر الرئيسي لإنتاج الطاقة في الجسم، كما أنها تعتبر مصدر الطاقة الوحيد بالنسبة لبعض أنظمة الجسم، مثل الجهاز العصبي ، كمــا أنهــا تعتبــر مصدرا للطاقة للعضلات خلال التدريب المكثف(Mikulski et al, 2010) ، فقد تبين علــى مدى سنوات عديدة إن الكربوهيدرات ، (جلوكوز الدم و مخازن الجلايكوجين في العــضلات) تعتبر بمثابة وقود هام للعضلات لاداء وظيفتها، (Coyle, 1995) (Brien et al , 1993).

تقسيم الكربوهيدرات: قسم ماك لارين (MacLaren,2007) الكربوهيدرات حسب أهميتها للجسم إلى **كربوهيدرات بسيطة** و **كربوهيدرات معقدة**، مع العلم ان هناك ثلاثة أنواع للكربوهيدرات وهي:السكريات ،النشويات والالياف. **Dietary Guidelines for Americans, (2010)**

حيث تشمل **الكربوهيدرات البسيطة**:

- السكريات الأحادية (أبسط صور الكربوهيدرات): يعد الجلوكوز من أهم السكريات الأحادية ويوجد بشكل حر او مرتبط بالسكريات الأخرى مثل الفركتوز ، يتراوح تركيز الجلوكوز في الدم من ٧٠-١١٠ ملغم/ ١٠٠ مل ، ويعد الجلوكوز مادة الوقود الرئيسية ومصدر توليد الطاقة المستخدمة لانقباض العضلات خلال التمرين أو المنافسة التي تتميز بالركض السريع القصير المتكرر في الأداء لفترة قصيرة من الزمن وبشدة عالية (٨٥% فما فوق). نتيجة استخدام الجلوكوز أثناء التمرين قد ينخفض التركيز عن المعدل الطبيعي لولا مخزون الجلايكوجين الموجود في الكبد.

- السكريات الثنائية (السكروز - سكر المائدة، المالتوز - سكر الشعير، اللاكتوز - سكر الحليب) و تتكون من جزئين من السكريات البسيطة يجمع بينهما رابطة.

تتكون **الكربوهيدرات المعقدة** من سلاسل طويلة مرتبطة من السكريات الأحادية و تشتمل على: **الجلايكوجين**: يخزن الجلايكوجين بكميات محدودة في الكبد والعضلات، و بكميات أقل في الأنسجة الدهنية والكليتين والقلب (MacLaren,2007)، يحتوي الكبد على ٢٠% بينما تحتوي العضلات على ٨٠% من الجلايكوجين المخزون في الجسم، ويستخدم الجلايكوجين المخزون في العضلات من قبل العضلات نفسها بينما يستخدم الجلايكوجين المخزون في الكبد للحفاظ على نسبة الجلوكوز في الدم والذي بدوره يغذي الدماغ والجهاز العصبي إضافة إلى خلايا الجسم الأخرى. (Kaufman,2006) www.globalgourmet.com

- **النشا**: يتكون النشاء من وحدات جلوكوز كثيرة مرتبطة مع بعضها ، و توجد بشكل طبيعي في العديد من المواد الغذائية ، بما في ذلك الخضراوات والفاصوليا الجافة او المطبوخة والبازلاء ، والحبوب. وتتحول معظم النشويات الى سكريات بواسطة الإنزيمات الهضمية في الجسم ، والبعض الاخر من النشويات (مثل تلك الموجودة في البقول الجافة والبازلاء المطبوخة والباستا) ، قادرة على مقاومة الأنزيمات في الجهاز الهضمي. (Dietary Guidelines for Americans,2010)

- **الألياف الغذائية**: الألياف الغذائية هي أشكال الكربوهيدرات غير قابلة للهضم ،وتوجد الألياف الغذائية في النباتات ، وتساعد على الإحساس بالشبع ، والأطعمة الغنية بالألياف تساعد على تخفيض خطر مرض السكري وسرطان القولون ، والسمنة ، و تحمي من أمراض القلب والشرايين وغيرها من الأمراض المزمنة وضرورية لصحة الجهاز الهضمي. و تتكون الألياف من نوعين وهما : الألياف الغذائية وهي الألياف الموجودة بشكل طبيعي في الأطعمة. و الألياف الصناعية والتي يتم فيها فصل الألياف غير القابلة للهضم التي لها تأثير فسيولوجي ايجابي .(IOM, 2002) .

وعادة ما يتم تسمية النوعين ب "الألياف الغذائية" . ومن الأطعمة التي تحتوي على الألياف الغذائية ، الخبز والحبوب الكاملة والبقول والخضار والفواكه ، و ترتبط كمية الألياف ارتباطا وثيقا مع استهلاك السعرات الحرارية، إذ أن زيادة كمية الألياف تساعد في الحد من السعرات الحرارية .

وينصح بتناول 14 غراما من الألياف الغذائية لكل 1000 سعر حراري يوميا (Dietary Guidelines for Americans,2010)

الوظائف الحيوية والفسيولوجية للكربوهيدرات:

يشير إسلام (١٩٩٦) إلى **أن** المواد النشوية والسكرية التي تتضمنها الكربوهيدرات تتحول بواسطة الهضم الى سكريات بسيطة (سكر الجلوكوز) الذي يمر بالدم ويساعد على ما يأتي :

١. توليد الطاقة اللازمة لحركة العضلات الإرادية واللاإرادية.
٢. خلق حيوية الجسم وقيام أعضاءه الداخلية بكافة وظائفها.
٣. الاحتفاظ بحرارة الجسم في درجة حرارة ثابتة (٣٧).
٤. تعد ضرورية لقيام الجهاز العصبي المركزي بوظائفه من خلال سكر الجلوكوز.
٥. تلعب دورا أساسيا في الفعاليات الرياضية ذات الزمن القصير والشدة العالية .
٦. يستطيع الجسم البشري تخزين الفائض منها على شكل جلايكوجين في الكبد والعضلات للاستفادة منها عند الحاجة كما في النشاط البدني.

كمية و نوعية الكربوهيدرات الموصى بها :

في تقرير صادر عن معهد الطب في عام ٢٠٠٢ ، يوصي بان تكون غالبية السعرات الحرارية اليومية من الكربوهيدرات ، مع الاخذ بالاعتبار ان هذه التوصية موجهة للافراد ذوو

الوزن الطبيعي ، اما بالنسبة للذين يعانون من زيادة الوزن فهم بحاجة لكميات اقل بكثير من الكربوهيدرات .(IOM, 2002).

وتكون نسبة الكربوهيدرات للبالغين ٤٥ % - ٦٥ % من مجموع السعرات الحرارية اليومية بينما يبلغ الحد الأدنى من الكربوهيدرات (للأطفال والبالغين) لجعل الدماغ يقوم بوظيفته ١٣٠ غراما في اليوم ، ويجب ان لا تزيد نسبة السكريات المضافة (الكربوهيدرات البسيطة) عن ٢٥ % من مجموع السعرات الحرارية المستهلكة. (IOM, 2002)

الدهون: تعد الدهون مصدر أساسيا من مكونات الغذاء الرئيسية لكونها مصدرا وفيرا للطاقة المخزونة في جسم الانسان (Romijn et al,1993).

وتعد الدهون الغذائية مصدرا هاما للاحماض الدهنية الاساسية ومصدرا للفيتامينات الذائبة في الدهون. .(Burke, 1996) , (McArdle, Katch, & Katch, 1999).

ان المواد الغذائية الاساسية (الكاربوهيدرات ، الدهون ، البروتين) ذات تركيب كيميائي واحد تتكون من (الكاربون، الهيدروجين، الاوكسجين) ولكن النسب تختلف الامر الذي يشير الى انه يمكن للمواد الدهنية أن تتحول الى مواد كاربوهيدراتية وبالعكس وذلك من خلال عمليات التمثيل الغذائي، أما نسبة الدهون في الموصى بها في الغذاء اليومي للانسان فتكون بنسبة (٢٠- ٢٥%) من مجموع السعرات الحرارية (Burke, 1996)

تصنف الدهون الى: (DGAC, 2010)

١- الدهون المشبعة (صلبة على درجة حرارة الغرفة): وهي عبارة عن دهون صلبة من أصل حيواني أو منتجات ألبان أو مهدرجة مثل (الزيوت السائلة) وتتميز بأن لها علاقة بزيادة نسبة الكولسترول بالدم وتؤدي الى أمراض القلب وتصلب الشرايين.

٢- الدهون غير المشبعة (سائلة على درجة حرارة الغرفة) وتنقسم الى :

أ - أحادية اللاشباع: وهي دهون تسير بحرية ولا تتجمد حتى في درجات الحرارة المنخفضة مثل (زيت الزيتون، معظم زيوت المكسرات) وتبدو متعادلة التأثير على الكولسترول.

ب- متعددة اللاشباع : وهي الموجودة في السمك ومعظم الزيوت النباتية مثل (زيت فول الصويا، عباد الشمس، بعض أنواع الزبد) وهي ظاهريا تخفض مستوى الكولسترول بالدم.

الوظائف الحيوية والفسيولوجية للدهون:

١. تعد الدهون مصدرا وفيرا للطاقة، حيث أنها تحتوي ضعف كمية الطاقة التي تحتويها الكربوهيدرات و البروتينات، اذ تعطي الدهون ٢٠% من كمية الطاقة اللازمة لجسم الانسان ، كل (١غم) دهون يعطي (٩) سعر حراري عند احتراقها.

٢. للدهون وظيفة فسيولوجية مهمة فهي تكون طبقة عازلة تحت الجلد تحافظ على درجة حرارة الجسم من التغير، اذ انها تساعد على تنظيم حرارة الجسم، وعلى ليونة ونعومة الجلد.

٣. يحيط بعض أعضاء الجسم مثل (الكليتين، القلب) طبقة دهنية تعد وسادة تقي هذه الاعضاء من الصدمات.

٤. تعمل الدهون كمواد حاملة للفيتامينات الذائبة في الدهن مثل فيتامينات (A،E D،K).

٥. تقلل الدهون الفعل الديناميكي للغذاء وهذا يجعل كمية الحرارة الناتجة المفقودة قليلة.

٦. لا يتأثر اداء الرياضي بانخفاض نسبة الدهون في وجباته أو في جسمه، كما هو الحال بالنسبة للكاربوهيدرات، فضلا عن ان مخزون الجسم من الدهون يعتمد على الفائض من الطاقة مهما كان مصدرها ولا يقتصر على ما يتناوله الرياضي من دهون .

٧. تعد مصدرا أثناء القيام بالجهد البدني المعتدل والخفيف الطويل الزمن وذلك عندما تكون السعة الهوائية من ٦٠-٦٥% اذ تكون الاحماض الدهنية الحرة في الدم وثلاثي الجليسيرايد في العضلات المصدرين الاساسين للطاقة خلال التمرين.

البروتينات

هي جزيئات حيوية تحتوي على العديد من الوظائف منها البنائية (كولاجين) ومنهـا القابـل للتقلص (الاكتين والمايوسين) ولها دور تنظيمي (الانزيمات والهرمونات).

ويجب على البالغين تناول (١,٢- ١,٧) غم بـروتين \ كغـم مـن وزن الجـسم يوميـا (Tipton & Wolfe,2004، Tarnopolsky et al. ,2000) او (١٢- ١٥%) مـن مجموع السعرات الحرارية اليومية بالنسبة للغذاء الكلي (NCI, 2010).

ان تحقيق المتطلبات اليومية من الكربوهيدرات والبروتينات لدعم التدريب والصحة ينبغي أن يكون دائما ذات أولوية عالية ، مع الانتباه لنسبة الدهون الغذائية ,(Broad & Cox, 2008)

الاحماض الامينية : هي المركبات التي يتكون منها جزيء البـروتين، وهنـاك (٢٠) نوعـا مختلفا من الاحماض الامينية ذات الاهمية في تغذية الانسان منها تسعة أحماض اساسية مهمة جدا (لا يمكن للجسم البشري أن يصنعها بنفسه) والباقي غير أساسية (يمكـن صـنعها داخـل الجسم البشري، بشرط التغذية السليمة). (Bowtell et al ,1998)

١- الاحماض الامينية الضرورية: وهي تلك الاحماض التي لا يمكن الاسـتغناء عنهـا ولا يستطيع الجسم انتاجها داخل خلاياه بل يجب تناولها مع الوجبات الغذائية عن طريـق الطعـام المتناول ومن أمثلة هذه الاحماض (الهيستيدين والأيسوليوسين والليوسـين والفينيـل ألانـين والثريونين والتريبتوفان)

٢- الاحماض الامينية غيرالضرورية: وهي تلك الاحماض التي يمكن الاستغناء عنها والتـي يستطيع الجسم البشري انتاجها بشرط توفر كمية من النتروجين مثـل (الألانـين والأرجينـين والأسباراجين وحمض الأسبارتيك والسيترولين والسيستيين والسيـستين وحمـض الجامـا- أمينوبيوتيريك وحمض الجلوتاميك والجلوتامين)

وتسمية تلك الأحماض الأمينية غير الأساسية لا تعني أنها غير ضرورية، بل تعني فقط أنه لا يـشترط توافرهـا فـي الغـذاء إذ إن الجـسم يمكنـه إنتاجهـا عنـد الحاجـة إليهـا.(١) www.6abib.com ، (IOM, 2002).

الوظائف الحيوية والفسيولوجية للبروتينات:

١. بناء وإصلاح أنسجة الجسم (بما في ذلك العضلات) (Tipton et al , 2007)

٢. تحتوي البروتينات على الحامض الاميني (الميثايونين) الذي يلعب دورا هاما في عملية التمثيل الغذائي للدهون.

٣. تكوين جميع الانزيمات كمواد فعالة في هضم المواد الغذائية والتمثيل الغذائي من المواد البروتينية.

٤. يؤدي عدم تناول البروتينات لفترة طويلة الى النحافة اذ يبدأ الجسم في استهلاك بروتينات الانسجة.

٥. تزويد الجسم بالكثير من العناصر الغذائية الضرورية الاخرى مثل الحديد، الفسفور، الكبريت.

٦. تقوم بنقل كثير من المواد في الدم مثل البروتينات الدهنية.

٧. لها علاقة في رفع الضغط الاسموزي للمحافظة على توازن السوائل في أنسجة الجسم وخاصة في الدم.

٨. يمكن استخدام البروتينات الموجودة داخل خلايا الجسم كمصدر لانتاج الطاقة اذ انها تأتي بعد الكاربوهيدرات والدهون عندما تزيد فترة النشاط البدني عن (٤ ساعات) وتشارك في النشاط الرياضي في أقصى درجاته بنسبة ٧% وقد تصل الى ١٠%، اذ ينتج (١غم) من البروتين (٤) سعر حراري.(Dietary Guidelines for Americans, 2010)

٩. زيادة نسبة البروتينات تؤثر سلبا على الرياضي لان ذلك يؤدي الى زيادة انتاج (اليوريا) فيزيد من العبء على الكبد والكلى ويتطلب كميات كثيرة من السوائل لطرح اليوريا خارج الجسم.

الفيتامينات: تحتل الفيتامينات دورا هاما في الحفاظ على صحة الافراد النشيطين بـدنيا ، اذ ان ممارسة النشاط البدني بانتظام قد تغيركمية الفيتامينات التي يحتاجها الجـسم(& Manore Thompson , 2000) ، و توجد الفيتامينات في المواد الغذائية وهي عبارة عن مركبـات عضوية يحتاج اليها الجسم بكميات من الميكروغرام لكل كغم من وزن الجسم، وهـي تعمـل كمنظم أو مساعد أنزيمات، وعلى الرغم من عدم تشابه الفيتامينات كيميائيـا الا انهـا تتـشابه وظيفيا.

مصادر الفيتامينات: يحصل الجسم البشري على الفيتامينات من مصادر حيوانيـة ومـصادر نباتية اذ تكون داخل الجسم في حالات نادرة ولا تتراكم داخله، وقد أمكن تخليـق كثيـر مـن الفيتامينات كيميائيا. كما وتقسم الفيتامينات من حيث الذوبان الى قسمين:

١ - الفيتامينات التي تذوب في الدهون: وتشمل (A. D. E. K).

٢ - الفيتامينات التي تذوب في الماء: وتشمل مجموعة فيتامينات ب (ب١، ب٢، ب٦، ب١٢، ب٣) ، ان مجموعة فيتامين ب (B-complex) لها عدة وظائف هامة لجسم الانسان ومنهـا انتاج الطاقة ، وبناء الانسجة واصلاح التالف منها (Manore , 2000) ، وفيتامين C، وفيتامين (الفولين، البيوتين).

الاملاح المعدنية: تعد الاملاح المعدنية جزءا أساسيا وهاما من مكونات الجسم، ويحتاجها الجسم بكميات قليلة للحفاظ على الصحة وادامة الحياة ، و يقدر عدد العناصر المعدنية المعروفة والفعالة بـ(٢١) عنصرا، وتشكل الاملاح المعدنية حوالي ٥ % من وزن الجسم.

أهمية ووظائف العناصر المعدنية لجسم الانسان : ترجع أهمية الاملاح المعدنية للجسم طبقا لما اتفقت عليه المراجع العلمية في تغذية الفرد والرياضي خاصة لكثير من المتغيرات حيث تدخل في تركيب خلايا الجسم من حيث: بناء الهيكل العظمي والاسنان (كالسيوم، فسفور) و بناء كريات الدم الحمراء (الحديد) وتعد جزءا تركيبيا مهما لكثير من العناصر الغذائية والمركبات مثل الفيتامينات والاحماض الامينية و تقوم بتنظيم وتوازن السوائل بالجسم وتستخدم كعناصر منظمة لمستوى الحموضة والسوائل و تنظيم ضربات القلب و يعمل (الصوديوم والبوتاسيوم) في التحكم في انقباض العضلات كما يساعد (الكالسيوم) على عدم التجلط وتستخدم تلك العناصر المعدنية في نقل الاشارات العصبية و تدخل في تركيب الانزيمات المختلفة ويدخل اليود في تركيب الهرمونات (هرمون الغدة الدرقية) و تهيمن على عمليات التأكسد وتوليد الطاقة.

العناصر المعدنية :

- **الكالسيوم** : للكالسيوم فوائد عديدة لجسم الانسان فهو اساسي في تركيب العظام والاسنان، كما يساعد على تخثر الدم، وله دور في اداء عضلة القلب لوظائفها ، ومسؤول عن الاستثارة العصبية للانسجة العصبية والعضلية ، ومسؤول عن الانقباض العضلي .(ACSM,2009)

ويحتاج الانسان من ٨٠٠-١٠٠٠ ملغم / يوم: احتياج الرياضي (١٢٠٠–٢٠٠٠) ملغم عند زيادة حمل التدريب. (IOM,1997)

اما نقصه فيؤدي الى : لين العظام ، انخفاض كثافة العظم مما يؤدي الى سرعة الكسور ، مرض الكساح. (ACSM,2009)

- **الصوديوم والبوتاسيوم** : يرتبط الصوديوم والبوتاسيوم والكلور بعضها ببعض بعلاقة قوية لترابط وظائفها بالجسم، اذ يعتمد كل منهما على الاخر لتصبح الوظائف متكاملة في غاية الاهمية بصفة عامة وللرياضيين بصفة خاصة، ليصبح كل منها كلوريد الصوديوم وكلوريد البوتاسيوم، و يحتاج جسم الانسان يوميا الى (٢,٣غم) من الصوديوم، (٣,٦غم) من الكلور ،

مع العلم ان المشروبات الرياضية التي تحتوي على (٠,٥-٠,٧ غم\لتر) من الصوديوم و (٠,٨ - ٢,٠ غم \لتر) من البوتاسيوم ، فضلا عنالكربوهيدرات ، وينصح به للرياضيين وخاصة رياضيي التحمل. ,(Volpe, 2006)، (ACSM, 2009)

أهميتها: مسؤولة عن امتصاص السكريات في الامعاء ، مسؤولة على الانقباض العضلي ، تدعم كمية الماء داخل خلايا الجسم ، تنظيم درجة الحموضة في الدم وسوائل الجسم المختلفة . والبوتاسيوم مهم لتوازن السوائل ونقل الإشارات العصبية.(ACSM, 2009)

مضارها: تسبب الزيادة الى زيادة كمية الماء في الدم وفي الانسجة مما يترتب عليه ارتفاع ضغط الدم. والتأثير على عضلة القلب. (ACSM, 2009)

- **الحديد** : له وظائف هامة للرياضيين ومن اهمها نقل الاوكسجين المحمل بالهيموغلوبين من الرئتين الى الخلايا والمويوغلوبين داخل العضلات (Manore & Thompson , 2000) وينشط بعض الانزيمات في الجسم لاداء وظائفها اذ يعتبر الحديد العامل المساعد للانزيم الاساسي في سلسلة النقل الالكتروني، كما يدخل في تركيب البروتينات الموجودة داخل عضلات الجسم ، و يدخل في تركيب الهيموغلوبين الموجود داخل الكريات الحمراء، يحتاج الذكور البالغين الى (٨) ملغم\ يوم اما الاناث البالغين (١٨) ملغم/يوم ويعود ذلك لان الاناث يخسرون كميات اكبر من الحديد خلال الدورة الشهرية .(IOM, 2001)

نقصه : انخفاض الحديد يؤدي إلى زيادة التعب ، ويمكن ان يكون ذات صلة الإصابات وسوء الأداء (ACSM,2000) و يسبب فقر الدم وتختل العمليات الانزيمية للاكسدة المرتبطة بحمل الاوكسجين، كثرة تناول الحديد يخفض امتصاص الزنك.

الـــمـــاء:

يعد الماء ضرورة مهمة من ضروريات الحياة بعد الاوكسجين فالانسان يستطيع العيش لعـــدة أسابيع بدون غذاء، لكنه لا يستطيع العيش أيام معدودة وقليلة بدون ماء، وتكمن أهميـــة المـــاء للانسان لتعدد وظائفه اذ يحتوي الجسم البشري على كمية من الماء تصل الـــى ٧٥ - ٨٠ % من وزن الجسم وكلما كان الجسم عضليا زادت نسبة الماء فيه وتقل اذا كان الجـــسم دهنيـــا، وتكون موزعة في الخلايا والتجاويف التي تغطي الخلايا وفي بلازما الدم ، وتشكل نسبة الماء في العضلات حوالي ٧٥ % من وزن العضلات ، اذ يحتاج الانسان من الماء حوالي ٢،٥ لتر يوميا وتتضاعف عند التدريب (٥ – ٦) مرات بحيث يجب أن تبقى كمية الماء متوازنة فـــي جسم الانسان (أي ما يخرج يجب أن يعوض).

ان نقص الماء والسوائل داخل الجسم يؤدي الى اضعاف الوظائف الفسيولوجية داخل الجسم، والهدف الاساسي من شرب كميات كافية من الماء هو التقليل أو منع الجفاف التدريجي الـــذي يحدث أثناء النشاط البدني نتيجة لخسائر السوائل بسبب التعرق. (Hargreaves ,1996).

الماء والتدريب الرياضي :

للماء أهمية كبيرة أثناء التدريب أو اداء أي جهد بدني وقد لخص كماش (٢٠٠٩) اهمية الماء بالنقاط التالية:

١- تنظيم درجة حرارة الجسم : تعتمد كمية الماء المفقود على مدة التمرين والظروف البيئية، اذ يجب تلبية حاجة الرياضي من الماء لاهميته في تنظيم درجة حـــرارة الجـــسم، حيـــث ان الحرارة الناتجة من تمرين لمدة بضع دقائق تكون كافية لاتلاف بروتين العضلات لولا وجـــود الماء من خلال التخلص منها عن طريق التعرق، اذ تقدر كمية الماء المفقودة ب(٢ –٨) % من وزن الجسم.

٢- نقص الماء والسوائل داخل الجسم يؤدي الى نقص حجم البلازما مما يؤدي الى نقـــص أو تقليل في (حجم الضربة، الدفع القلبي، انخفاض ضغط الدم).

٣- يفقد رياضي التحمل كمية من الماء تصل الى (٤ لتر) أي ما يقارب(٤ كغم) مـــن وزن الجسم خلال ساعة من التدريب أو السباق، لذا من الضروري مراقبة الـــوزن قبـــل التـــدريب وبعده.

٤- رياضي التحمل أكثر من يحتاجون الى الماء وخاصة عدائي المسافات الطويلة المـــارثون اذ نلاحظ نقاط انعاش بعد كل (٢) ميل (١٠ – ١٥) دقيقة ويعطى من الماء والسوائل بمقدار

(١٠٠–٢٠٠) مللتر وفي نهاية السباق قد يعطى محلول وريدي اذا كان فاقدا للوعي يحتوي على (جلوكوز + ملح).

٥- يتدهور اداء الرياضي اذا فقد (٣ %) من ماء جسمه ويؤدي ذلك الى :

أ- ضعف اداء العضلات وعدم الاستمرار في النشاط.

ب- انخفاض في حجم الدم وبطيء عمل القلب، ودوران الدم في الكلى.

ت- قلة استهلاك الاوكسجين.

ث- نفاذ مخزون الجلايكوجين من الكبد.

ج- قلة كفاءة تنظيم الحرارة.

اما اذا فقد الرياضي (٦%) من وزن الجسم تبقى الاجهزة ساخنة ويصاب بضربة الحرارة.

٦- تدعيم قوة التحمل اذ تشير التجارب انه كلما زاد تناول الماء بالمقدار الموصى به أثناء التمرين قلّ استهلاك الجلايكوجين الذي تحتاج اليه العضلات ليعطيها الطاقة، فتناول السوائل أثناء ممارسة النشاط البدني يجعل العضلات تستهلك تلك السوائل بدلا من الجلايكوجين (أي تكسير جلايكوجين العضلة للحصول على الطاقة) ونتيجة لذلك يقل الاجهاد السريع للعضلة وبذلك يتم تأخير ظهور التعب، لان كمية الماء في الكبد تقدر ب٧٥ % وبالعضلات حوالي ٨٠%.

وللحفاظ على توازن السوائل أثناء ممارسة الانشطة البدنية ينصح بما يلي:

١. شرب كميات قليلة على فترات منتظمة خلال الممارسة ،(اخذ فترات راحة اثناء اللعب أو التدريب للحصول على سوائل إضافية).

٢. زيادة كمية السوائل في الجو الحار والرطب.

٣. بعد النشاط الدني يجب شرب ١,٥ لتر من السوائل عن كل كيلوغرام فقد من وزن الجسم اثناء التمرين.

٤. تجنب الكافيين ومشروبات الطاقة والكحول لانها تزيد من خسارة السوائل

٥. إضافة الصوديوم (٠,٥ - ٠,٧ غم / لتر) والكربوهيدرات(بتركيز ٢-٨ ٪) على المشروبات تحسن امتصاص السوائل من قبل الجسم ، وتساعد على تجديد الجليكوجين وقد يكون من الضروري اضافة الصوديوم عند لاعبي التحمل. Gatorade Sports Science Institute,(2001)

٦. لأن الأطفال هم أقل كفاءة في التعرق ، وانتاج الحرارة الأيضية اكثر من البالغين اثناء الانشطة البدنية ، فينبغي إيلاء اهتمام خاص على كمية الماء والسوائل لديهم عند ممارسة الانشطة في المناخ الحار والرطب.(Gatorade Sports Science Institute,(2000

٧. كما لخصت العديد من المنظمات مثل (ACSM,2000 و معهد الطب الرياضي ٢٠٠٠، و معهد العلوم الرياضية، ١٩٩٨) المبادئ التوجيهية لكميات السوائل في الجسم بالاتي:

- شرب السوائل بكمية ٥٠٠-٦٠٠ مل قبل النشاط البدني بساعتين.

- شرب السوائل بكمية ٥٠٠ قبل النشاط البدني بخمسة عشر دقيقة.

- شرب السوائل بكمية ١٢٠-١٥٠ مل كل ١٠-١٥ دقيقة اثناء النشاط البدني وتزيد هذه الكمية في الجو الحار والبيئات الرطبة.

- الماء العادي مناسب للتمارين التي تستمر لاقل من ساعة ، اما المشروبات التي تحتوي على ٤-٨ ٪ من الكربوهيدرات و٠,٥-٠,٧غم\لتر من الصوديوم يوصى بها للتمارين التي تكون مدتها أطول من ساعة. (ACSM,2000)

- شرب السوائل بكمية ١- ١,٥ لتر عن كل كغم من وزن الجسم تم خسارته بعد النشاط البدني ، ويجب استخدام المشروبات الرياضية التي تحتوي على الكربوهيدرات والصوديوم.

- يفضل تناول الماء البارد والذ تتراوح درجة حرارته بين ٨-١٣ درجة مئوية لانه اسرع في الامتصاص والتعويض.

التغذية الجيدة للنشاط البدني وكمية السعرات الحرارية:

ان تغذية الانسان يتحقق من خلالها غرضان أساسيان هما:

١- امداد العضلات والاعضاء بمصادر الطاقة التي يحتاجها بصورة مستمرة ودائمة خلال النشاط اليومي الذي يقوم به الفرد.

٢- تغطية احتياجات الخلايا والانسجة في عمليات الهدم والبناء.

واوضح ديكين وانجي (Deakin and Inge,1994) ان الهدف من التغذية الجيدة لممارسي النشاط البدني هو توفير الوقود الأمثل اثناء الممارسة و تساعد على سرعة الاستشفاء بعد اداء التمارين الرياضية ، وتلبي الاحتياجات الأساسية من المواد الغذائية للصحة الجيدة والنمو، بالاضافة الى ذلك فان التغذية الجيدة تكون بمثابة وسيلة للمحافظة على كتلة الجسم ومستوى دهون مناسب في الجسم.

من خلال كمية ونوعية الغذاء اليومي الذي يتناوله الانسان يحصل على عدد من السعرات الحرارية اللازمة للاغراض آنفة الذكر، لقد استخدم (الكالوري) لتقدير الطاقة الناتجة من تمثيل المواد الغذائي

يحتاج الانسان الاعتيادي (١٩-٣٠ سنة) ما بين (٢٠٠٠-٢٤٠٠) سعر حراري خلال اليوم. (١٥) http://www.mypyramid.gov

وفي الحالات الاعتيادية وعليه تكون نسب المواد الغذائية الاساسية كما تم الاشارة اليها سابقا: كاربوهيدرات (٤٥-٦٥%)، الدهون (٢٠-٣٠%) ، بروتينات (١٢- ١٥%) من مجموع السعرات الحرارية اليومية.

ان كمية السعرات الحرارية المطلوبة يوميا تختلف باختلاف نوع العمل والوظيفة التي يقوم بها الفرد، أما بالنسبة الى الرياضي فأن كمية السعرات الحرارية تكون أما بنفس الكمية او قد تزيد في بعض الفعاليات لتصل الى (٣٠٠٠) سعر حراري، http://www.mypyramid.gov وعليه فأن النسب المئوية للعناصر الاساسية هي (٦٥–٧٠%) كاربوهيدرات، (٢٠%) دهون،(١٤%) بروتينات.

وعند تبديل عنصر غذائي مكان آخر يتم بما لا يزيد عن ٢٥% من القيمة العادية مع أخذ الحذر بالنسبة للبروتينات، كما ويجب أن يكون هناك تساوي ما بين عدد السعرات التي يتم الحصول عليها وعدد السعرات التي يحتاجها الجسم، بحيث ان الزيادة تسبب السمنة والنقصان في الكمية يسبب استهلاك بعض البروتينات مما يؤدي الى نحافة الجسم هذا بالنسبة الى الفرد العادي.

النشاط البدني والصحة :

ان الفرضية القائلة بأن اللياقة البدنية والنشاط البدني تحسن الصحة وتطيل العمر ليست جديدة ، حيث وجدت سجلات يعود تاريخها الى ٢٥٠٠ قبل الميلاد في الصين القديمة تحث على ممارسة التمرينات البدنية للوصول الى الصحة المثلى (Petrucelli & Lyons,1978) .

اذ تعد ممارسة النشاط البدني بانتظام منذ فترة طويلة عنصرا هاما للوصول الى اسلوب حياة صحي، وقد تعزز هذا الانطباع من الادلة العلمية الجديدة التي تربط بين ممارسة النشاط البدني بانتظام والفوائد الجسدية والصحية والعقلية الناتجة عنه (Paffenbarger et al.,1986) .

وفي دراسة اجرتها الكلية الامريكية للطب الرياضي (ACSM,2001) نتج عنها ان هناك دليل واضح على وجود علاقة عكسية بين حجم النشاط البدني (او مستوى اللياقة البدنية) و جميع الاسباب التي تؤدي الى الوفاة، وان خطر الموت يستمر بالانخفاض مع ارتفاع مستوى النشاط البدني.

اذ تشير التقديرات إلى أن هناك ما يصل إلى ٢٥٠،٠٠٠ حالة وفاة سنويا في الولايات المتحدة وان ما يقارب ١٢ ٪ من هذه الحالات يعود السبب الى قلة ممارسة النشاط البدني بانتظام. (Ginnis & Foege, 1993).

وحتى يومنا هذا ما زالت العديد من المنظمات والجمعيات الصحية تهتم بالعلاقة بين النشاط البدني والصحة ، وشددت في توصياتها على ممارسة الانشطة البدنية (٣٠) دقيقة على الاقل يوميا وبشدة معتدلة غالبية ايام الاسبوع ان امكن (Pate et al, 1995).

وقد اتفقت العديد من الدراسات على ان مارسة النشاط البدني تزيد من القدرة على امتصاص الاكسجين من قبل الجهاز التنفسي من خلال زيادة الانتاج القصوي للقلب (كمية الدم التي تخرج من القلب في الدقيقة الواحدة ، والتي تحدد كمية الدم الواصلة للعضلات العاملة) ، وقدرة العضلات على امتصاص الاكسجين من الدم ، وان القدرة على ممارسة التمرينات الرياضية تؤدي الى تغيرات مفيدة في الدورة الدموية والهرمونات والتمثيل الغذائي , الجهاز التنفسي . (Niebauer et al. 1995)،(Coats et al. ,1992) (Adamopoulos et al., 1993),

النشاط البدني واللياقة البدنية:

النشاط البدني (التمرينات) و اللياقة البدنية هما في الاصل مفهومين مختلفين ، ولكن غالبا ما يتم الخلط بينهما ، ويستخدم المصطلحين في بعض الأحيان للدلالة على معنى واحد.

يعرف النشاط البدني بانة أي حركة جسدية تنتجها عضلات الهيكل العظمي ويتم من خلالها استهلاك طاقة ،ويمكن قياس الطاقة المستهلكة بالسعر الحراري "Kcal".

اما اللياقة البدنية فهي مجموعة من الصفات المرتبطة بالصحة أو بالمهارة ، وتقاس اللياقة البدنية باختبارات محددة. (Christenson et al. ,1985)

اما اللياقة القلبية التنفسية (اللياقة الهوائية) فتعبر عن قدرة القلب والرئتين على توصيل الاوكسجين للعضلات العاملة اثناء النشاط البدني المستمر (Gerald et al., 1996)

انواع اللياقة البدنية:

قدم بوشارد و شيبارد (Bouchard, and Shephard,1994) نموذج شامل للياقه البدنية وقد قسمت الى نوعين الاول: اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة التي تشمل لياقة القلب والأوعية الدموية (الهوائية)، وتكوين الجسم، والقوة والتحمل العضلي ، والمرونة، اذ ان لهذه المكونات اثر كبيرعلى الصحة.

اما النوع الثاني فهي اللياقة البدنية المرتبطة بالمهارة : القدرة ، التوازن، سرعة رد الفعل ، التوافق ، القوة، والسرعة. وقد توافقت هذه التعريفات مع العديد من الادبيات الحديثة مثل (ACSM,1998) و (USDHHS,2000).

اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة: تبعا للمجلس الرئيسي للياقة البدنية والرياضة (PCPFS,2000) فان عناصر اللياقة البدنية هي:

١. التركيب الجسمي Body Composition: ويقصد به نسبة الدهون في الجسم إلى الوزن الكلي للجسم (Corbin & Lindsey,1994)

٢. المرونة Flexibility : قدرة العضلة على ان تؤدي حركات حول المفصل في اوسع مدى لها اعتمادا على المدى الحركي للمفصل ومطاطية العضلات (USDHHS, 1996)

٣. القوة والتحمل العضلي: القوة العضلية تعني قدرة العضلة على مواجهة المقاومات المختلفة ، اما التحمل العضلي فيعني مدى قدرة العضلة على الاستمرار في مواجهة المقاومات المختلفة دون الشعور بالتعب(USDHHS, 1996).

٤. لياقة القلب والأوعية الدموية (اللياقة الهوائية): و تعد من أهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ذلك لعلاقتها الوثيقة بالإمكانية الوظيفية للجهازين الدوري الدموي والرئوي التنفسي و اللذان تعتبر كفاءتهما ضرورية جدا للاستمرار في مزاولة النشاط البدني و يمكن تعريف اللياقة القلبية التنفسية على أنها قدرة الجهازين – القلبي الدوري والتنفسي – على أخذ الأكسجين و نقله ثم استخلاصه من قبل خلايا الجسم بغرض توفير الطاقة اللازمة للجهد البدني و التخلص من فضلات العمليات الأيضية الناتجة من إنتاج الطاقة ، و تسمى هذه اللياقة باللياقة الهوائية أو القدرة الهوائية لأنها تعبر عن قدرة الفرد على استخدام الأكسجين داخل خلايا الجسم لإنتاج الطاقة الكيميائية اللازمة للانقباض العضلي ، و الأكسجين يتوفر للجسم عن طريق الهواء الذي يستنشقه خلال أداء التمارين الهوائية ، و تعتبر القدرة الهوائية أفضل مؤشر للياقة القلبية التنفسية و يستدل عليها بالاستهلاك الأقصى للأكسجين Vo2max

ومن اجل الحصول على اللياقة يجب النظر الى عوامل هامه منها:

١. تكرار التمرين : حيث ان الحد الادنى للوصول الى اللياقة البدنية هو عمل التمرين ثلاثة مرات في الأسبوع وللمزيد من التحسن يجب عمل التمرين من ٤ إلى ٦ مرات في الأسبوع .

٢. مدة التمرين: وهو الوقت الذي يمضيه الشخص في التمرين والحد الادنى المطلوب هو ٢٠ دقيقة في كل جرعة تدريبية ومدة التمرين ترتبط بشدة التمرين.

٣. شدة التمرين : وهي درجة صعوبة التمرين ويمكن تقييمها باقصى استهلاك للاوكسجين (.VO2max)

٤. نوع التمرين: من اجل الوصول للياقة يجب اشراك اكبر عدد ممكن من العضلات العاملة ، مثل المشي والجري والسباحة ونط الحبل.(٣) **www.smccd.edu**

وقد اكد صندقجي (٢٠٠٨) على ان "اللياقة الهوائية (أو لياقة قدرات أداء تمارين إيروبيك) هي حجر الزاوية في جميع برامج التدريب على اللياقة البدنية ،والأساس في فهم معنى عبارة «تمارين إيروبيك الهوائية» هو العمل الذي يبذله أحدنا كي يتمكن من التنفس بعمق وبسرعة، للتمكن من زيادة كمية الأوكسجين المتوفر في الدم، ثم العمل على توصيل أكبر كمية ممكنة من الأوكسجين للأعضاء التي تحتاجه، أي إلى جميع أعضاء الجسم،

ومن أفضل أنواع تمارين إيروبيك، الهرولة لمدة نصف ساعة يومياً. وذلك بأن تكون الخمس دقائق الأولى والأخيرة متدرجة في زيادة السرعة وفي تخفيفها، على التوالي. ويمكن أداء الهرولة مرة واحدة ولمدة نصف ساعة، كما يُمكن تقسيم تلك النصف ساعة اليومية إلى فترتين، كل منهما تبلغ ربع ساعة. وهناك أنواع أخرى من تمارين إيروبيك، مثل السباحة أو ركوب الدراجة الهوائية أو القيام بحركات رياضية راقصة أو غيرها من أنواع تمارين إيروبيك. "

ان الادلة العلمية تظهر بوضوح ان القيام بالانشطة الرياضية بانتظام وبشدة معتدلة تعود على الفرد او المجتمع بفوائد صحية كبيرة وبعد استعراض تلك الفوائد قام فريق من الخبراء بوضع التوصية التالية : "يجب على كل الراشدين في الولايات المتحدة القيام بالانشطة البدنية لمدة ٣٠ دقيقة على الاقل وبشدة معتدلة معظم ايام الاسبوع" هذه التوصية تؤكد على فوائد المجنية من ممارسة النشاط البدني بانتظام ، اذ تؤكد على ان البالغين الذين ينخرطون في نشاط بدني ذو شدة معتدلة - أي ما يكفي لصرف ما يقارب من ٢٠٠ سعرد حراري في اليوم الواحد - يمكن لهم حصد الكثير من الفوائد الصحية ، وذلك بممارسة النشاط لمدة ٣٠ دقيقة على الاقل وبشدة معتدلة خلال اليوم سواء كان النشاط مستمر ام متقطع.(USDHHS, 2000)

الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين(VO2MAX)

يعد مفهوم الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين من أهم واكثر المفاهيم شيوعا في حقل فسيولوجيا الجهد البدني وهو مؤشر جيد لإمكانية الجسم الوظيفية ودليل على اللياقة القلبية للفرد (ACSM,1987) .

الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين (Vo2max) هو أعلى نسبة من الأوكسجين المستهلك للشخص عند القيام باقصى جهد بدني، (Wilmore and Costill,2005) اذ يعد هذا المفهوم كمقياس للياقة البدنية، وتلعب الوراثة دورا رئيسيا في الفروق بين الأشخاص لاقصى استهلاك للاوكسجين (Bouchard et al.,1992) ويقاس بالمللتر من الاوكسجين لكل كغم من وزن الجسم في الدقيقة الواحدة.

وقد صنف استراند (١٩٦٠) الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين للذكور والاناث في الفئة العمرية من ١٨-٢٥ سنة كما في الجدول التالي:

جدول (١) تصنيف استراند للحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين للفئة العمرية من ١٨-٢٥ سنة

	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (مل\كغم\دقيقة)	
التصنيف	**ذكر**	**انثى**
ممتاز	> 60	> 56
جيد	52-60	47-56
فوق المتوسط	47-51	42-46
متوسط	42-46	38-41
دون المتوسط	37-41	33-37
ضعيف المستوى	30-36	28-32
سيئ للغاية	< 30	< 28

التنبؤ باقصى استهلاك للاكسجين نظريا (VO2max from Non-exercise Data):

يمكن قياس الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين بنموذج دون اداء تمرينات او اختبارات (Non-exercise VO2max) من خلال مجموعة بيانات يتم تعبئتها من قبل الشخص ، فهي تعطـــي مؤشرا اوليا للرياضي عن مستوى لياقته البدنية ، والبيانات المطلوبة للتنبؤ باقصى اســـتهلاك للاوكسجين(Vo2max) هي:

١. الجنس(النوع الجندري): يعطى للذكر (١) و للانثى (٠)

مؤشر كتلة الجسم (BMI): ويحسب بقسمة الوزن بالكيلو غرام على مربع الطـــول بـــالمتر kg/m2

مؤشر كتلة الجسم (BMI) :تماشيا مع المبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية (WHO) ، يصنف الناس ب "النحافة" إذا كان مؤشر كتلة الجسم أقـــل مـــن ١٨,٥ kg/m2 ، و "الـــوزن الطبيعي" إذا كان مؤشر كتلة الجسم ما بـــين ١٨,٥ و ٢٥ kg/m2، و "ذو وزن زائـــد" إذا كان مؤشر كتلة الجسم أكبر من ٢٥ kg/m2 ، و"بدين" إذا كان مؤشر كتلة الجسم أكبر مـــن ٣٠ kg/m2.

٢. النشاط البدني المصنف(PA-R): وهي قيمة النقطة بين ٠-١٠ تمثـــل افـــضل مـــستوى للنشاط البدني اخر ٦ اشهر(يتم اختيارها من مجموعة نقاط (ملحق ٢))

٣. القدرة الوظيفية المحسوسة perceived functional ability (PFA): مجموع قيم النقاط بين ٠-١٣ على التساؤلات حول المستوى الحالي المحسوس على القدرة الوظيفيـــة للحفـــاظ على سرعة مستمرة على المسارِ الداخلي لميلٍ واحد وسرعةٍ محسوسةٍ لتَغْطية مسافة مِنْ ثلاثة ميلِ بحيث لا تُصبح لاهثا او مرهقا بشكل مفرط. (يتم اختيارها من مجموعة نقاط (ملحـــق ٢)) ،

ويحـــسب بالمعادلـــة : **اقـــصى معـــدل لاســـتهلاك الاكـــسجين(مـــل.ك.د)= ٤٤,٨٩٥ + (٧,٠٤٢*النوع الجندري) – (٠,٠٨٢٣* مؤشر كتلة الجـــسم) + (٠,٧٣٨ * PFA) + (٠,٦٨٨* PA-R)**

وقد قام جورج واخرون (George et al,1997) بعمل هـــذا النمـــوذج لاقـــصى اســـتهلاك للاوكسجين وتم عمل دراسة عليه ، واسفرت النتائج عن ان مثل هذا النموذج يعد ملائما للتنبؤ باقصى استهلاك للاوكسجين (Vo2max)

الهرم الغذائي الجديد (هرمي My Pyramid) :

تم الكشف عن توصيات غذائية جديدة تتضمن تحديث تفاصيل الهرم الغذائي المعروف عالميا والذي يندر لأي شخص أن يتقيد به - وذلك بعد ثلاث عشرة سنة من ظهوره، وظهر الهـرم الجديد ملونا بالوان مختلفة ، يرمز كل لون فيه إلى مجموعة غذائية محددة، إضافة إلى التأكيد على ضرورة ممارسة الرياضة، والاعتدال في الأكل.

واعتمد الهرم الجديد في أسسه على توصيات هيئة التغذية فـي وزارة الزراعـة الأمريكيـة، والتي نشرتها في شهر يناير/ كانون الثاني ٢٠٠٥، ويتضمن العناصر الغذائية الرئيسية، وهي الحبوب، الفواكه، الخضار، وكمية محددة من اللحوم، الزيوت والألبان،(USDHHS,2005).

وحسب تصريح وزير الزراعة الأمريكي مايك جوهان: « الانتباه إلى الطعام الـذي يتناولـه الفرد، ومن ثم ممارسة النشاط البدني، ولو بقدر قليـل ، يمكـن أن يـشّكل فارقـا بالنـسبة للشخص.» (٥)، (USDHHS,2005).

والهرم الجديد يحوي رسوما كرتونية تصور المجموعات الغذائية، أضيف إليها رسم لشخص يصعد السلم وهو يشير بإصبعه إلى قمة الهرم، وهو رمز لتشجيع النشاط الجسماني، حسب ما يصفه بعض المسؤولين (٤)، (USDHHS,2005).

اما الهدف المنشود من هذا الهرم فهو تقديم المساعدة للأفراد في تخطـيط نظـامهم الغـذائي بصورة صحية سليمة تتناسب مع العمر، الجنس، ومستوى النشاط البدني اليومي لهم.

اذ يقول إيريك هنتجس، مدير مركز التغذية في USDA: «إننا من خلال هذا الهرم نسعى إلى تقديم ما يحافظ على الأوزان السليمة، وليس بالضرورة إنقاصها، فهو ليس نظاما للتخـسيس، بل هو نظام للتغذية السليمة.»(٥) (USDHHS,2005).

ويرى البعض أن هذا التحديث، الذي أجري على الهرم الغذائي القديم، مهم جدا لأنـه يحفـز على تحديد الوارد من السعرات الحرارية، وإضفاء الخصوصية على برامج وتوصيات الحمية الغذائية للفـرد، واعتمـد الهـرم الجديـد كميـات الأغذيـة الاساسـية (ملحـق رقـم ٣) (mypyramid.gov)

توصيات تغذوية عامة:

١. التقليل من كمية الدهون المشبعة والكولسترول : إن الحد من استهلاك الدهون المشبعة إلى أقل من ١٠ ٪ من إجمالي الطاقة المستهلكة في اليوم الواحد ، والحد من كمية الكولسترول إلى أقل من ٣٠٠ ملغم يوميا يعتبر الطريقة المثالية لاتباع نظام غذائي صحي، ويمكن التقليل من كمية الدهون والكولسترول في الدم عن طريق اختيار اللحوم الخالية من الدهون أو منتجات الألبان قليلة او منزوعة الدسم.

٢. تناول كميات كبيرة من الفواكه والخضروات : إن تناول الكثير من الفواكه والخضروات يمكن أن يوفر كثيرا من الفوائد، اذ تحتوي الفواكه والخضار على مضادات الأكسدة ، وألياف ، وهي منخفضة السعرات الحرارية ، وتساعد على انخفاض ضغط الدم، وتحسن من الاخطار المتعلقة بأمراض القلب والشرايين مثل ارتفاع نسبة الكولسترول. وهناك قاعدة جيدة وهي ملء نصف صحنك على الغداء أو العشاء بالخضروات .

٣. اختيار الحبوب الكاملة ، و الأغذية مرتفعة الألياف:إن الألياف القابلة للذوبان مهمة للغاية في الحد من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية لأنها تساعد في انخفاض مستويات الكولسترول الضار LDL وينصح بتناول ٣٥ غم من الالياف يوميا.

٤. تناول المزيد من الأحماض الدهنية(أوميغا ٣): الوجبات المحتوية على السمك تقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب، كما أن الاسماك التي تحتوي على أحماض دهنية (أوميغا- ٣) مثل السلمون والسلمون المرقط ،تساعد في الحد من مستويات LDL ومستويات الدهون الثلاثية، وينصح بتناول السمك مرتين في الأسبوع.

٥. ممارسة النشاط البدني : التمرين أمر حاسم للحفاظ على وزن صحي، ويجب ممارسة التمرينات بما لا يقل عن ٣٠ دقيقة يوميا، خمس مرات في الأسبوع و بشدة معتدلة .

(٩) www.nutritionforyou.com

ثانيا: - الدراسات السابقة:

قامت الباحثة بالاضطلاع على الادب التربوي والدراسات السابقة في هذا المجال، والمجـلات العلمية الحديثة التي تناولت موضوعات ذات صلة مباشرة او مرتبطـة بموضـوع الدراسـة الحالية ، والتي تعتقد الباحثة باهميتها في إثراء الدراسة الحالية والاستفادة منها، وقـد تناولـت الباحثة الدراسات العربية والاجنبية وقامت بترتيبها كما يلي :

أ. الدراسات العربية

١. قام القدومي (٢٠٠٩) بدراسة هدفت الى التعرف إلى مستوى الوعي الغذائي لـدى طلبـة تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية وجامعة السلطان قابوس ، إضـافة إلـى تحديد الفروق في مستوى الوعي الغذائي تبعا لمتغيـرات الجامعـة ، والجـنس، والمـستوى الدراسي، والمعدل التراكمي لدى الطلبة، إضافة لتحديد أكثـر الفقـرات قـدرة علـى التنبـؤ بالمستوى الكلي للوعي، ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة عشوائية مكونة مـن (٢٠٧) طلاب وطالبات، وذلك بواقع (١٠٥) من جامعة النجاح الوطنية و (١٠٢) من جامعة السلطان قابوس ، وطبق عليها استبانة قياس الوعي الغذائي و تكونت من (١٥) فقرة، أظهـرت نتـائج الدراسة أن مستوى الوعي الغذائي العام لدى أفراد العينة كان منخفضا ، حيث وصلت النـسبة المئوية للاستجابة إلى (٥٩%)، إضافة إلى انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الـوعي الغذائي لدى الطلبة تبعا لمتغيرات الجامعة ، والجنس، والمـستوى الدراسـي ، بينمـا كانـت الفروق دالة إحصائيا تبعا المعدل التراكمي ولصالح المعدل الأعلى، كما تم التوصل إلى أعلى خمس فقرات لديها قدرة على التنبؤ وتفسير ما نسبته (٧٧,٤%) من الوعي الغـذائي العـام، وأوصى الباحث بعدة توصيات من أهمها ، إعادة النظر في المنـاهج الدراسـية ذات العلاقـة بالصحة ، إضافة إلى ضرورة عقد ورشات عمل حول التغذيـة لطلبـة تخـصص التربيـة الرياضية.

٢. قام كل من العلي و خويلة (٢٠٠٧) بعمل دراسة بعنوان :دراسة مدى الـوعي الـصحي الغذائي لدى لاعبي المنتخبات الرياضية في جامعة اليرموك، حيث طبقت الدراسة على عينـة مكونة من ١٢٠ لاعبا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مجتمع الدراسة والمكون من ٢١٠ لاعبين ضمن المنتخبات في جامعة اليرموك ، و قام الباحثان باعداد استبانة خاصـة اشـتملت على ثلاثة محاور الاول يتعلق بالواقع الرياضي ، والثاني يتعلق بمدى الوعي للعادات الغذائية

الصحية للرياضيين، والثالث يتعلق بمدى وعيهم باهمية الكشف الطبي المباشر والدوري، وتوصلت الدراسة إلى أن (٦١,٦٧%) من لاعبي المتخبات الرياضية يمارسون حوالي ساعة من النشاط الرياضي ضمن منتخبي الجامعة يوميا ، وان (٨٣,٣٣%) من لاعبي المتخبات الرياضية يمارسون الانشطة الاخرى غير اللعب مع منتخب الجامعة اقل من ساعة او لا يمارسونها اطلاقا، وان (٨٧,٥٠%) يتناولون ثلاث وجبات فاكثر يوميا، وان (٧٢,٥٠%) يتناولون المشروبات الغازية بدرجة كبيرة، وانه لا يوجد اشراف طبي مباشر على الفرق الرياضية.

٣. قام القدومي (٢٠٠٤) بعمل دراسة بعنوان: الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO2max) ومؤشر كتلة الجسم (BMI) والتمثيل الغذائي خلال الراحة (RMR) لدى لاعبي أندية الدرجة الممتازة للألعاب الرياضية الجماعية في شمال فلسطين ، أجريت الدراسة على عينة عشوائية قوامها(١٦٠) لاعبا، بواقع (٦٠) لاعبا لكرة القدم، و(٤٠) لاعبا لكرة الطائرة ، و (٣٠) لاعبا لكرة السلة ، و (٣٠) لاعبا لكرة اليد، و كان متوسط (أعمارهم، أوزانهم، وأطوالهم) على التوالي: (٢٢,٦ سنة، ٧٥,٣٣ كغم، ١,٧٦ متر)، طبق عليهم اختبار الخطوة لجامعة كاليفورنيا لقياس (VO2max) ، ومعادلة (BMI) الوزن (كغم)/مربع الطول (بالمتر)، ومعادلة (DeLorenzo et al, 1999) لقياس (RMR). وبعد تحليل النتائج تبين أن مستوى (VO2max) و(BMI)، و(RMR)، كان جيدا عند أفراد العينة حيث كانت القيم على التوالي: (٤٣,٤٠ مل/ك /د ، ٣٢,٧١ كغم/م٢، ١٩٠٦,٧٢ سعر/يوميا) كذلك أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في (VO2max) تبعا للعبة، بينما كانت الفروق دالة إحصائيا على متغيري (BMI)، و(RMR) تبعا لمتغير اللعبة. وأوصى الباحثان بعدة توصيات من أهمها المحاولة لتطوير معادلة للتنبؤ في قياس (RMR)، وإجراء دراسة إلى (RMR) لدى لاعبي فرق الألعاب الفردية في فلسطين، وإجراء مقارنات في (RMR) بين لاعبي فرق الألعاب الرياضية الجماعية والفردية في القياسات قيد الدراسة.

٤. قام القدومي (٢٠٠٤) بدراسة هدفت الى التعرف إلى مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO2max)، وتركيب الجسم لدى الطلاب الذكور في قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، إضافة إلى إجراء مقارنات في هذه المتغيرات تبعا للمستوى الدراسي، والتعرف إلى العلاقة بين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO2max)، وتركيب الجسم لدى الطلاب الذكور في قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، أجريت الدراسة على عينة عشوائية قوامها (٨٨) طالبا من مختلف المستويات الدراسية، وبعد عملية جمع البيانات باستخدام اختبار الخطوة لجامعة كاليفورنيا لقياس (VO2max)، ، وملقط الدهن ومعادلة بالك وجاكسون لتحديد نسبة الدهن، ووزن العضلات . أظهرت نتائج الدراسة أن متوسط الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بلغ (٤٢,٦٣) مل/ ك/د ،ومتوسط نسبة الدهن (١٠,٢٠%) ،ومتوسط وزن العضلات (٦٧,٠٦٦) كغم،كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ، ونسبة الدهن تبعا للمستوى الدراسي ولصالح طلاب السنة الرابعة ، ولم تكن الفروق دالة إحصائيا في وزن العضلات تبعا لمتغير المستوى الدراسي، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO2max) وتركيب الجسم عند الطلاب ، وكانت هذه العلاقة إيجابية بين (VO2max) ووزن العضلات(LBW) حيث وصلت قيمة معامل الارتباط بيرسون إلى (٠,٨٢)، بينما كانت العلاقة سلبية بين (VO2max) ونسبة الدهن إذ وصلت قيمة معامل الارتباط إلى (-٠,٤٦)، وأوصى الباحثان بزيادة التركيز على التمرينات الأوكسجينية للطلاب وعلى وجه الخصوص لطلبة السنة الأولى.

٥. قام الحوري(٢٠٠١) بدراسة هدفت إلى بناء مقياس للثقافة الغذائية للرياضيين وغير الرياضيين والتعرف إلى مستوى الثقافة الغذئية لدى طلبة الجامعة الرياضيين وغير الرياضيين ، حيث طبقت الدراسة على عينة عشوائية من طلبة جامعة ديالى- العراق على٦٠ طالبا مقسمين الى (٣٠) طالبا رياضيا و (٣٠) طالبا غير رياضي وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة الدراسة ، اظهرت النتائج انخفاض مستوى الثقافة الغذئية لدى افراد عينه البحث بصوره عامة، وان هناك تفوقا نسبيا بسيطا في الثقافة الغذائية لدى الرياضيين عن غير الرياضيين غير دال احصائيا ، واوصى الباحث باستخدام مقياس الثقافة الغذائية في تقييم درجه المعلومات الغذائية لطلبة الجامعة ، وتدريس مو ضوع التربية الغذائية او الثقافة الغذائية ضمن المناهج التعليمية في الجامعات.

ب. الدراسات الاجنبية:

١. قام دنكان (Duncan,2010) بدراسة هدفت الى تقدير نسبة البالغين في الولايات المتحدة الذين يعانون من البدانة (وفقا لمؤشر كتلة الجسم) ولديهم ارتفاع في مستوى اللياقة البدنية (القلب والأوعية الدموية) ، وافترض الباحث ان مستوى اللياقة البدنية يختلف باختلاف مؤشر كتلة الجسم ، وان هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين السمنة وانخفاض لياقة القلب والأوعية الدموية . تكونت عينة الدراسة من (٤٦٧٥) شخصا تتراوح اعمارهم بين(٢٠ - ٤٩ سنة) تم اخذها من الجمعية الوطنية للصحة والتغذية، عام (١٩٩٩-٢٠٠٢). وتم عمل اختبار اللياقة البدنية من قبل الفنيين الصحيين المدربين ، كما تم حساب مؤشر كتلة الجسم، وبعد تحليل النتائج تبين ان ١٠,٣% من العينة ذوو مستوى منخفض من اللياقة البدنية ، وان ٣٣,٤% لياقتهم البدنية متوسطة ، و٥٦,٣ % لديهم لياقة عالية. اما بالنسبة لمستوى مؤشر كتلة الجسم ، فقد تبين ان ٤٤,٩ % من العينة يصنفون مع الوزن الطبيعي، و ٣٤,٧% يعانون من زيادة الوزن ، اما من هم في فئة السمنة فقد بلغت نسبتهم ٢٠,٤ ٪ . وقد كشفت النتائج ان ,(VO2max) أعلى بكثير في كل من فئة الوزن الطبيعي والوزن الزائد ، مقارنة مع فئة السمنة، وقد تم الكشف عن فروق ذات دلالة احصائية بين اللياقة الهوائية و مؤشر كتلة الجسم . وعموما فقد وجد ارتفاع في مستوى لياقة القلب والأوعية الدموية بين الفئات المختلفة تبعا لمؤشر كتلة الجسم ، ففي فئة السمنة ٨,٩ ٪ لديهم ارتفاع في(VO2max) و ١٧,٤ ٪ من فئة الوزن الزائد ، و ٣٠ ٪ من الوزن الطبيعي. و اوصى الباحث بضرورة زيادة النشاط البدني المعتاد والقيام بانشطة من شانها زيادة اللياقة القلبية التنفسية لانها تساعد على الوقاية من الكثير من الامراض ، وتؤدي الى تطوير الصحة.

٢. قام كل من سيرا وباولاك (Sira and Pawlak ,2010) بدراسة هدفت الى تقييم حالة الوزن حسب مؤشر كتلة الجسم (اقل من الطبيعي ، الوزن الطبيعي ، زيادة الوزن والسمنة) ومعرفة الفروق في مؤشر كتلة الجسم تبعا للجنس والخلفية العرقية كما هدفت الى معرفة السلوكيات في اتباع نظام غذائي بين طلاب الجامعات، وما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية تبعا للجنس والخلفية العرقية بين طلاب الجامعات في ولاية كارولينا الشمالية ، تكونت عينة الدراسة من ٥٢٦ طالبا وطالبة (٧٩,٨ %اناث و٢٠,٢ %ذكور) تتراوح أعمارهم بين (١٨-٢٥ سنة)، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية ، قام الباحثان بدراسة مستعرضة مستخدمين مؤشر كتلة الجسم (BMI) لمعرفة معدلات البدانة و اختبار الاتجاه

نحو الغذاء (EAT-26) كأداه للدراسة، وبعد تحليل النتائج تبين ان ٥٢,٧% من الطلاب ضمن فئة الوزن الطبيعي ، وان ١٥,٢ ٪ يعانون من نقص الوزن، و ٢١,٣% يعانون من زيادة الوزن و ١٠,٨ ٪ منهم يعانون من السمنة المفرطة ، وتبين ان هناك فروقا ذات دلالة احصائية في متوسط (BMI) بين الذكور والاناث، اذ كان معدل مؤشر كتلة الجسم للذكور(٢٧) اعلى من الاناث (٢٣,٨) ، ذلك ان ٤٨,١% من الذكور كانوا يعانون من زيادة الوزن مقابل ٢٨,٩% للاناث، كما تبين ان هناك فروقا ذات دلالة احصائية في متوسط مؤشر كتلة الجسم بين الطلاب الأفارقة الأمريكان(٢٦,٢) والطلاب القوقازيين (٢٣,٦) . كما تبين ان ١٢,٤ % من العينة يعانون من اضطرابات في الاكل ، كما تبين ان هناك فروقا ذات دلالة احصائية في اضطرابات الاكل بين الجنسين، حيث ان نسبة الاناث اللواتي يعانين من اضطرابات في الاكل (١٣,٤%) اعلى من نسبة الذكور (١٠,٢%). ونسبة القوقازيين ٨٤,٦ % اما الامريكان الافارقة فكانت نسبتهم ١٥,٤% ، بينما لم تكن هناك اي علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم واضطرابات الاكل وللجنسين ، واوصى الباحثون بضرورة تعديل نمط الحياه للوقاية من البدانة وعمل برامج للتوعية بين طلاب الجامعات باعتبار ان سنوات الدراسة الجامعية مهمة للترويج للصحة .

٣. قام كل من ناكوستن و نكنيم (Nakhostin & Niknam,2008) بعمل دراسة هدفت الى دراسة البدانة واللياقة البدنية للموظفات في جامعة آزاد اردبيل في شمال غرب ايران، اشتملت عينة الدراسة على ٣٧ موظفة (متوسط اعمارهن ٣٢,٩٧ سنة ومتوسط اطوالهن ١٥٨,٢١ سم ومتوسط مؤشر كتلة الجسم لديهم ٢٦,٥٩ كجم / م (٢)) ، وكانت المشاركة تطوعية في هذه الدراسة، وتم اخذ القياسات الأساسية لهن (الطول ، ومؤشر كتلة الجسم ، طيات الجلد ، واللياقة القلبية التنفسية من خلال اختبار المشي مسافة ميل واحد) ، وبعد تحليل النتائج تبين ان عينة الدراسة (العاملات) يعانين من السمنة المفرطة أكثر من غيرهن من الفئات الأخرى (نسبة الدهون : ٢٨,٦٨ ± ٥,٣٣) ، وان لياقتهن البدنية منخفضة إلى حد ما (VO2max 33.432 ± ٦,٩٠ مل / كغ / دقيقة) , واستنتج الباحثان ان العوامل الاجتماعية (نمط الحياة) مثل مستوى التعليم والوضع العائلي ، وممارسة الانشطة البدنية ، والنظام الغذائي وعادات التدخين قد تكون لها علاقة بزيادة الوزن (السمنة) واللياقة القلبية التنفسية لموظفات جامعة آزاد اردبيل.

٤. قام كل من ديني و دان (Denny & Dunn, 2007) بدراسة هدفت الى مقارنة الثقافة التغذوية بالاتجاهات والسلوكيات الغذائية لطلبة كلية التربية الرياضية، اشتملت عينة الدراسة

على ١٩٠ طالبا وطالبة (٩٢ منهم من الذكور و ٩٨ من الاناث) يمارسون جميع الالعاب الرياضية ، استخدم الباحثان استبانة التغذية العامة (GNKQ) كاداة للدراسة واشتملت على اربعة محاور (مصادر التغذية، اختيار الغذاء الصحي، والعلاقة بين النظام الغذائي والامراض والتوصيات الغذائية)، واختبار الاتجاه نحو الغذاء (EAT-26) وبعد تحليل النتائج تبين ان معظم الرياضيين في هذه الجامعة كانت لديهم اتجاهات صحية في سلوكيات الغذاء ، بينما بينت النتائج ان هناك انخفاضا كبيرا في نسبة الثقافة التغذوية ، اذ كان متوسط استجاباتهم (٥١,٤٩ من اصل ١٠١ فقرة، والانحراف المعياري ١٣,٥٧) ، كما تبين ان هناك فروق دالة احصائيا تبعا لمتغير الجنس و لصالح الاناث ، اما بالنسبة لاختبار الاتجاه نحو الغذاء فقد كان المتوسط (٦,٠٤) وبانحراف معياري (٥,٩٦) ، وان (٥,٨%) من العينة يحتمل انهم في خطر (نتيجتهم اكثر من 20)، و لم توجد اي فروق ذات دلالة احصائية في اختبار الاتجاه نحو الغذاء اذ كان المتوسط للذكور (٥,٤١) اقل من متوسط الاناث (٦,٧٣) ، وبناءا عليه اوصى الباحثان بضرورة توفير اخصائيين في التغذية مع الرياضيين لتزويدهم بالمعلومات الصحيحة حول التغذية والعادات الغذائية ، ويجب عمل المزيد من الدراسات لقياس اثر الثقافة التغذوية على السلوكيات الغذائية.

٥. قام كل من براين وديفيس (Brien & Davies,2007) بدراسة هدفت الى استقصاء العلاقة بين الثقافة التغذوية ومؤشر كتلة الجسم (BMI) ، وقد تم اجراء الدراسة على عينة مكونة من (٥٠٠) شخص (٢٦١ منهم من الاناث و ٢٣٩ من الذكور) ، تم اختيارهم عشوائيا من قاعدة بيانات كبيرة للممارسي الرياضة بشكل عام، استخدم الباحثان استبانة التغذية العامة (GNKQ) كاداة للدراسة واشتملت على محورين (اختيار الغذاء، والتوصيات الغذائية) وهما الاكثر صلة باهداف الدراسة، وتم حساب مؤشر كتلة الجسم (BMI) اذ تبين ان (٢,٨ ٪) ضمن فئة النحافة ، وان (٤٣,٤ ٪) ضمن فئة الوزن الطبيعي، ومنهم (٣١ ٪) ضمن فئة الوزن الزائد ، و (٢٢,١ ٪) يعانون من السمنة النوع الاول ، و (٠,٧%) منهم يعانون من السمنة النوع الثاني ،وبعد تحليل النتائج تبين انه لا توجد علاقة بين الثقافة التغذوية ومؤشر كتلة الجسم ، وقد ظهرت بين العينة مستويات عليا من الثقافة التغذوية ، اذ ان الذين يعانون من السمنة من النوع الثاني حصلوا على متوسط (١٠ من اصل ١٠ نقاط) في مجال النصائح الغذائية ، وان متوسط استجابات العينة بشكل عام على ذلك المجال بلغ ٨,٩١ ، اما بالنسبة لمجال اختيار الغذاء فقد حصل الذين يعانون من السمنة من النوع الثاني

على اعلى استجابات بمتوسط (٩ من اصل ١٠ نقاط) ، وان متوسط استجابات العينة بشكل عام على ذلك المجال بلغ ٧,٢٥ ، و اشارت هذه النتائج الى ان الثقافة التغذوية قد لا تكون العامل الاكثر اهمية في زيادة الوزن ومن الممكن ان يكون العامل الاهم هو السلوك الغذائي الذي تتبعه العينة وبناءا عليه فقد اوصى الباحثون بعمل دراسات مستقبلية يستخدم فيها تصاميم لقياس الثقافة التغذوية والسلوك الغذائي بدعم من المؤشرات الحيوية للحالة الصحية.

٦. قام باركر واخرون (Barker et al,2007) بدراسة هدفت الى تقييم الثقافة التغذوية للاعبات الاناث المعرضات للاصابة بمتلازمة الثالوث الرياضي الانثوي (هشاشة العظام \ اضطرابات الطعام \ اضطرابات الدوره الشهريه)، ومقارنتها مع المجموعة الضابطة ، كما هدفت الى مقارنة الثقافة التغذوية لمن صنفوا "انهم في خطر" مقارنة مع اللذين هم "بعيدون عن الخطر" ، تكونت عينة الدراسة من(٥٩) لاعبة للمجموعة التجريبية (٤٨ لاعبة تحمل و ١١ لاعبة جمباز "الترامبولين") و(٣٢) للمجموعة الضابطة ، استخدم الباحثون استبانة التغذية العامة (GNKQ) ، واختبار الاتجاه نحو الغذاء (EAT-26) ، وتم تصنيف اللاعبات الى مجموعتين "في خطر" و "بعيدون عن الخطر" ، وتم مقارنة الثقافة التغذوية للمجموعتين ،وبعد تحليل النتائج تبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الرياضيين والمجموعة الضابطة "في خطر"، فقد وجدت اعلى نسبة من هم في خطر عند المصابات باختلال الحيض الوظيفي، اذ حصلن على نسبة (٢٨,٨%) مقارنة مع المجموعة الضابطة بنسبة (٩,٤%) و (٨,٤٧%) في خطر من المصابات بهشاشة العظام من الرياضيين، وتم الكشف عن فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية من الرياضيين والمجموعة الضابطة في الخطر بشكل عام ، اما بالنسبة لاختبار الاتجاه نحو الغذاء فقد كانت الفروق غير دالة احصائيا، اما بالنسبة للثقافة التغذوية فقد كان المتوسط (٨١,٤٦) للرياضيين مقارنة بمتوسط (٧٥,٣١) للمجموعة الضابطة ، وعند حساب الفروق بواسطة اختبار ت تبين وجود فروق دالة ، ولم توجد أي علاقة ذات دلالة احصائية بين الثقافة التغذوية (GNKQ) والاتجاه نحو الغذاء (EAT-26)، اذ كان معامل الارتباط للرياضيين = 177. ومعامل الارتباط للمجموعة الضابطة =077. واستنتج الباحثون ان الثقافة التغذوية ليس لها علاقة بالعرضة للخطر ، واوصى الباحثون بضرورة اجراء دراسات لتحديد العوامل المؤدية الى اضطرابات الاكل بين مجموعات الرياضيين، و ضرورة الاهتمام بالثقافة التغذوية والنظر اليها من منظور اخر.

٧. قام راستمانش واخرون (Rastmanesh et al ,2007) بدراسة هدفت لمقارنة الثقافة التغذوية والاتجاهات الغذائية للاعبين الايرانيين المعاقين جسديا بعد تعليمهم، تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية واشتملت على (٧٢) شخصا (٤٢) منهم للمجموعة التجريبية اخضعوا لبرنامج تعليمي غذائي ، و (٣٠) للمجموعة الضابطة، وكانوا جميعهم من مصابي الحبل الشوكي او بتر الاطراف، وتم تصميم استبانة للثقافة التغذوية والاتجاهات الغذائية للمعاقين جسديا ،واستخدم الباحثون اختبار ت المستقل لتحديد الفروق ذات الدلالة الاحصائية، وتم فحص العلاقة الارتباطية من خلال معادلة سبيرمان، وبعد تحليل النتائج تبين تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الثقافة التغذوية ، اذ تبين ان (٨٣،٣%) من المجموعة التجريبية اجابوا بشكل صحيح على الاستبانة بعد البرنامج التعليمي مقابل (٥٥،٥%) قبل البرنامج ، وان (٦١,١%) من المجموعة الضابطة اجابوا بشكل صحيح ، اي ان هناك فروقا دالة احصائيا عند مستوى دلالة (a=05.) ، كما بينت النتائج ان هناك انخفاضا واضحا في الثقافة التغذوية عند الرياضيين الايرانيين المعاقين جسديا بشكل عام ، واقترح الباحثون زيادة الوعي الغذائي بين هذه الفئة لمنع المشكلات الصحية المتعلقة بالتغذية وخصوصا تغذية المعاقين ، وعمل دراسات مشابهة على فئة المعاقين عقليا .

٨. قام موتا واخرون (Mota et al , 2006) بدراسة هدفت الى فحص الاختلاف في اللياقة القلبية التنفسية بين المجموعات المختلفة الاوزان وربطها بالسمنة (مؤشر كتلة الجسم) على عينة من الأطفال الصغار،) مكونة من ٢٥٥ طفلا من الأطفال الأصحاء تتراوح أعمارهم بين ٨-١٠ سنة (١٢٧ ذكور، ١٢٨ اناث). وتم تصنيف الأطفال في ثلاث مجموعات (وزن طبيعي ، وزن زائد ، سمنة) ، وذلك باستخدام مؤشر كتلة الجسم (BMI) ، وتم عمل اختبار واحد ميل لقياس اللياقة القلبية التنفسية ، وبعدها تم فصل المشاركين إلى مجموعتين : لائق وغير لائق بدنيا، وفقا للسن والجنس والقياسات الجسمية ، وبعد تحليل النتائج تبين ان هناك شيوعا لمجموعة زيادة الوزن (٣٠,٥ ٪ مقابل ٢٩,١ ٪) ،

والسمنة (١٣,٢٪ مقابل ١٢,٦ ٪) . وعموما فان ١٠٩ أطفال (٤٢,٧ ٪) كانوا يعانون زيادة الوزن والسمنة. وعثر على فروق ذات دلالة إحصائية بين السمنة والنحافة عند الذكور ، كما تم العثور على فروق ذات دلالة إحصائية للفتيات ، حيث ان الاناث اللواتي يعانين من زيادة الوزن، او يعانين من السمنة المفرطة من المحتمل ان يكنَ غير لائقات بدنيا ، ولم يعثر

على أي نتائج هامة بين الذكور، وتبين كذلك ان الزيادة في مؤشر كتلة الجسم ارتبطت بشكل كبير مع قلة اللياقة القلبية التنفسية. وقد أظهرت النتائج وجود فروق في مكونات الجسم واللياقة القلبية التنفسية بين الجنسين ولذلك حتى في سن مبكرة وعلى الأقل بالنسبة للاناث ، يظهر أثر مفيد لقيم مؤشر كتلة الجسم على اللياقة القلبية التنفسية والتي تعطينا تأثيرات هامة على الصحة العامة .

٩. قام سكاماكي واخرون (Sakamaki,et al., 2005) بعمل دراسة هدفت الى تحديد الصحة والمعرفة التغذوية والسلوك الغذائي للطلبة الجامعيين في الصين، وقد اشتملت عينة الدراسة على ٥٤٠ طالبا وطالبة متوسط اعمارهم ١٩-٢٤ سنة،تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وتم حساب مؤشر كتلة الجسم (BMI)، وكانت الاستبانة اداة الدراسة ،وبعد تحليل النتائج تبين ان معدل السمنة منخفض بين الطلاب، اذ ان ٨٠,٥% من الطلاب ضمن الوزن الطبيعي ، وان ما نسبته ١٦,٦% منهم ذوو وزن منخفض تبعا لمؤشر كتلة الجسم (BMI) ، وقد اظهرت نتائج الدراسة ان غالبية الطلاب ياكلون ٣ وجبات يوميا بانتظام وان ٨٠% منهم ياكلون الخضروات والفواكه مرتين يوميا، وكانت الرغبة في النحافة عند الاناث (٦٢,٠%) اكثر من الذكور (٤٧,٤%) ، وقد تم مقارنة نمط الحياه بين الجنسين ولم توجد اي فروق بين الجنسين، ووجدت فروق ذات دلالة احصائية بين الجنسين في تناول الفطور فكانت بالنسبة للذكور(٦٦,٨%) و (٨٢,٣%) للاناث ، وقد اوصى الباحثون بضرورة وضع استرتيجيات تهدف الى تحسين الكفاءة في مجال التغذية ، معللين بذلك بأن الجامعة والكلية هما المكان الذي يمثل الفرصة الاخيرة للمحافظة على الصحة و تعليم التغذية لعدد كبير من الطلاب .

١٠. قام شارون واخرون (Sharon et al , 2002) بدراسة هدفت الى تقدير اعداد المصابين باضطرابات الاكل بين طلاب الجامعات والجمعيات ، تبعا للجنس والعرق والمشاركة في المنظمات الاجتماعية وطلاب كلية التربية الرياضية، تكونت عينة الدراسة من ١٨٩٩ من طلبة الجامعة ، كانوا اعضاء في نواد نسائية ، او يعيشون في السكن الجامعي ، وتم استخدام اختبار الاتجاه نحو الغذاء (EAT-26) كأداه للدراسة ، وبعد تحليل النتائج تبين ان ، ٤,٥ ٪ من النساء و١,٤ ٪ من الرجال سبق لهم ان عولجوا من اضطرابات الاكل ،وان ١٠,٩ ٪ من النساء و ٤,٠ ٪ من الرجال "في خطر لاضطرابات الأكل" ، وتبين ان النساء من اصل قوقازي (١١,١%) عرضة لاضطرابات الأكل اكثر من النساء الامريكيات من أصل

أفريقي (٦,٣ %)، بينما كانت النسبة بين الرجال الامريكان من اصل افريقي في اضطرابات الاكل (٨,٣%) اكبر من الرجال من اصل قوقازي (٣%) ، كما تبين عدم وجود اختلاف كبير "في الخطر" بين النساء المنتسبات للجمعيات النسائية (١٢,٩ ٪) وغير المنتسبات (١٠,١ ٪). وكانت هناك علاقة ضعيفة بين مؤشر كتلة الجسم (BMI) واضطرابات الاكل ، ايضا لم يتبين وجود زيادة ملحوظة في اضطرابات الطعام بين مجموعة الرياضيين ، وقد اوصى الباحثون بضرورة الاهتمام بمعالجة المشكلات الصحية للطلاب قبل الوصول الى مرحلة الخطر، كما اوصوا بضرورة توفير المعلومات الكافية للاباء والامهات عن اضطرابات الطعام لان المعلومات الاولية عن الدهون واللياقة البدنية ووزن الجسم يتلقاها الطلاب من الاهل ، كما اوصوا بضرورة اهتمام منظمات التغذية بالسلوكيات الغذائية وتطويرها للافضل وعدم صب اهتمامهم على السمنة فقط والتخلص منها.

١١. قام كل من فريدسون و اخرون (Freedson et al , 2002) بعمل دراسة هدفت الى تطوير معادلة حسابية للتنبؤ بقيمة الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين بناءا على متغيرات ليس لها علاقة باداء اي نوع من التمارين ، و اشتملت تلك المتغيرات على (الطول ، الوزن ، الجنس ، وعدد الدقائق التي يمارس خلالها المشي يوميا) حسب تقرير الشخص نفسه ، حيث تم اخذ تلك المتغيرات وتم حساب قيمة الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين للعينة للمرة الاولى كقياس قبلي ، وبعد ستة اشهر من التمارين البدنية تم حسابها مرة اخرى كقياس بعدي ، اجريت الدراسة على عينة قوامها (٢٧٢ من الاناث و ٣٧٤ من الذكور) ، تراوحت اعمارهم بين (٣٥-٧٥ عاما) ، بهدف تطوير تلك المعادلة ، وبعد ايجاد الفروق بين القياسين القبلي والبعدي تبين ان هذه المعادلة فعالة بصورة معقولة في توقع قيمة الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين في كلتا الفترتين في التوقع ، هذه النتائج هي نتيجة لتغير فعلي في متغير واحد متغيرات التنبؤ وهو (عدد دقائق المشي يوميا)، حيث كان متوسط دقائق المشي يوميا في البداية (١٠١ ± ٨٦ دقيقة) وبعد ستة اشهر اصبح متوسط دقائق المشي يوميا للعينة (١٢٤ ± ١٠٠ دقيقة) ، وقد اوصى الباحثون بعمل دراسات مستقبلية تتناول متغيرات اكثر من متغيرات تلك الدراسة للحصول على نتائج اكثر فاعلية.

١٢. قام كل من جاكوبسون واخرون (Jacobson et al., 2001) بدراسة هدفت الى تحديد المعرفة التغذوية والسلوك الغذائي للقسم ١أ من كلية الرياضة ، كما هدفت الى مقارنة هذه

المعارف و السلوكيات ، مع بيانات من دراسة مماثلة أجريت في عام ١٩٩٢، اجريت هذه الدراسة المسحية على ١٦ جامعة تم اختيارها بشكل عشوائي ، وتم استخدام الاستبانة كاداه للدراسة، واشارت نتائج المسح الى أن الإناث يتفوقن على الذكور من ناحية المعلومات الغذائية (٦٠,٦ ٪) للإناث، و للذكور (٤٩,٥) . وان ٣ % فقط من المستجيبين كانوا على علم بكمية السعرات الحرارية التي يعطيها البروتين ، و١١,٧ % على علم بكمية السعرات الحرارية التي تعطيها الدهون ، اما بالنسبة للكربوهيدرات فان ٢٩,٥ ٪ على علم بسعراتها الحرارية ، ٣٧% من الطلبة مدركون بشكل صحيح لدور الفيتامينات، و٥٤,٤٪ مدركون لدور البروتينات . وكان الكرياتين والفيتامينات او المعادن من اكثر المكملات الغذائية شيوعا بين الرجال والنساء. وعلى الرغم من التوصيات السابقة بشأن المعرفة التغذوية للرياضيين ذوي المستويات العليا فان هناك تغيرات قليلة جدا حدثت في السنوات الست الماضية.

١٣. قام كل من بارمنتر و واردل(Parmenter & Wardle, 1999) بدراسة هدفت الى تطوير مقياس حقيقي يعتمد عليه في المعرفة بالتغذية لدى البالغين في المملكة المتحدة ، تم اجراء الدراسة على عينة مكونة من ١٦٨ طالبا وطالبة في تخصصي علم التغذية وعلم الحاسوب في السنة الاخيرة، وتم استخدام مقياس المعرفة الغذائية المطور عام ١٩٩٤ في المملكة المتحدة، هذا المقياس يساعد في تمييز نواحي الضعف في فهم الناس للاكل الصحي وكذلك يزود المسؤولين ببيانات مفيدة لفحص العلاقة بين المعرفة بالتغذية والسلوك الغذائي، تم حساب الثبات بطريقة الإتساق الداخلي لكُلّ قسم (كرونباخ الفا= 97. -70.) وبلغ معامل الصدق٠,٧ ، واشارت النتائج الى تفوق ملحوظ لطلاب علم التغذية على طلاب علم الحاسوب في جميع المجالات .

١٤. قام كيلي واخرون (Kelley et al, 1999) بدراسة هدفت الى قياس الاختلافات بين الجنسين في مستويات اللياقة الهوائية عند الشباب البالغين من الافارقة- الامريكان ، تكونت عينة الدراسة من ٢١٢ طالبا جامعيا جديدا (٧٩ من الذكور ، ١٣٣ من الاناث) تم اختيارهم من مجتمع الدراسة المتكون من ٤٠٠ طالب جامعي من الافارقة الامريكان في السنة الدراسية الاولى ، واستخدم الباحثون استبانة تعتمد على مؤشر كتلة الجسم وبعض البيانات التي يمكن من خلالها حساب اقصى استهلاك للاوكسجين ، وقد تم اختيار هذا النموذج بسبب ثبات سلامته في قياس اقصى استهلاك للاوكسجين للمجموعات الكبيرة، وتم تصنيف الحد الاقصى

للاوكسجين في ثلاث مجموعات (اقل من المتوسط ، ومتوسط ، اعلى من المتوسط) للذكور والاناث ، وبعد تحليل النتائج تبين ان ١٠٠% من الذكور و ٨٠% من الاناث كانوا ضمن المتوسط او اعلى منه ، واستنتج الباحثون ان الاناث الامريكيات من اصل افريقي اقل نشاطا من الذكور ، وخرجوا بتوصيات من اهمها عمل دراسات بحثية مستقبلية لزيادة مستويات النشاط البدني بين تلك الشريحة من المجتمع (الاناث الامريكيات من اصل افريقي)، واجراء دراسات لمقارنة مستوى اللياقة الهوائية بين الذكور الامريكان من اصل افريقي و ذكور من جماعات عرقية اخرى.

١٥. قام كل من جورج واخرون (George et al, 1997) بدراسة هدفت الى تطوير نموذج استهلاك الأوكسجين الأقصى (VO2max) بحيث يتم حسابه من خلال معلومات ومتغيرات مستمدة من الشخص نفسه (non-exercise) ، تكونت عينة الدراسة من ١٠٠ طالبا وطالبة (٥٠ إناثا و ٥٠ ذكورا) تتراوح أعمارهم بين ١٨-٢٩ سنة، تم حساب المتوسط الحسابي للحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين VO_{2max}، بواسطة جهاز المشي وقد بلغت قيمته (٤٤,٠٥ ± ٦,٦ مل · كغ ١ · دقيقة - ١) ، واستخدم الباحثون الاستبانة كأداة للدراسة ، وهي عبارة عن مجموعة من المتغيرات التي يمكن التنبؤ من خلالها باقصى استهلاك للاوكسجين واشتملت على المتغيرات التالية : أ- القدرة الوظيفية المعتقدة (perceived functional ability (PFA) المشي ، الركض ، أو الجري لمسافات معينة ، ب- النشاط البدني المعتاد (PA-R) ج- مؤشر كتلة الجسم (BMI) ، د- الجنس ، وتم حساب الصدق لهذه المعادلة وقد بلغت قيمته (٠,٨٥)، حيث تم اخذ اختياراتهم حول القدرة الوظيفية المعتقدة قبل إجراء الاختبار البدني ، كما طلب من العينة تحديد افضل مستوى من النشاط البدني وصل له الشخص خلال الأشهر الستة السابقة، (مقياس من ١٠ نقاط) . وتم حساب (VO2max) من خلال جهاز المشي Model 24-72 treadmill)، وبعد تحليل النتائج تبين ان هذا النموذج اظهر دقة في التنبؤ اذ بلغ معامل ارتباط بيرسون بين النتائج الفعلية والمتوقعة (٠,٨٤ ، هامش الخطأ في التوقع ٣,٦ مل\كغم\د) ، وهذه النتائج تشير الى ان هذا النموذج الذي يعتمد على الاستبانة يوفر طريقة صالحة وملائمة للتنبؤ ب VO2max لطلبة كليات الرياضة ، واوصى الباحثون بضرورة عمل دراسات مشابهة على عينات اخرى من المجتمع ، لمعرفة مدى دقة هذا النموذج.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال العرض الموجز للدراسات السابقة والتي أجريت في الفترة ما بين (١٩٩٧-٢٠١٠م) ، لاحظت الباحثة ان غالبيتها اهتمت بالثقافة التغذوية وقياسها وعلاقتها بمتغيرات اخرى مثل دراسة القدومي (٢٠٠٩) و دراسة محمد العلي وقاسم خويلة (٢٠٠٧) و دراسة القدومي (٢٠٠٤) ودراسة الحوري(٢٠٠١) و دراسة (Denny & Dunn, 2007) و دراسة (Brien & Davies,2007) و دراسة (Raymond-Barker et al,2007) و دراسة (Rastmanesh et al ,2007) و دراسة (Sakamaki,et al., 2005) و دراسة (Jacobson et al., 2001) و دراسة (Parmenter & Wardle, 1999) .

كما بحثت بعض الدراسات في مستوى الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين مثل دراسة (Kelley et al, 1999) ودراسة (George et al, 1997) و دراسة (Freedson et al , 2002) ودراسة (Mota et al , 2006) ودراسة (Nakhostin & Niknam,2008) ودراسة القدومي (٢٠٠٤) . وفيما يلي تحليلا موجزا لها والتعليق عليها:

من حيث المنهج المستخدم:

من خلال العرض الموجز السابق يتبين لنا ان غالبية الدراسات التي استخدمتها الباحثة استخدمت المنهج الوصفي وكان الاستبيان اداة للدراسة كدراسة (القدومي (٢٠٠٩) ، محمد العلي وقاسم خويلة (٢٠٠٧) ،الحوري(٢٠٠١) ، (2010), Sira and Pawlak ، (Dunn, 2007) Denny & ، Brien & Davies (2007) ، Raymond-Barker et al (2007) ، Sakamaki,et al.,(2005) ، Sharon et al (2002) ، Jacobson et al. (2001) ، Parmenter & Wardle (1999) ، Kelley et al (1999) ، George et al (1997).

في حين استخدمت بعض الدراسات الاختبارات لقياس ,(VO2max) كدراسة (القدومي (٢٠٠٤) ، Duncan (2010) ، Nakhostin & Niknam (2008) ، (Mota et al 2006)

بينما استخدمت دراسات اخرى المنهج التجريبي، ومنها دراسة كل من Rastmanesh et al (2007) التي استخدمت التصميم التجريبي القياس القبلي والبعدي لمجموعتين احداهما تجريبية

والاخرى ضابطة ، ودراسة Freedson et al (2002) التي استخدمت التصميم التجريبي القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة

من حيث المتغيرات :

اهتمت بعض الدراسات بالبحث عن مستوى الثقافة التغذوية لفئة معينة وعلاقتها ببعض المتغيرات مثل دراسة Denny & Dunn, (2007) و Rastmanesh et al (2007) و Sakamaki ,et al.,(2005) و Jacobson et al. (2001) التي بحثت في العلاقة ما بين الثقافة التغذوية والسلوك الغذائي.

ودراسة Brien & Davies (2007) التي بحثت في العلاقة ما بين الثقافة التغذوية و مؤشر كتلة الجسم

بينما اهتمت دراسات اخرى بالبحث عن مستوى الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين وعلاقته بمؤشر كتلة الجسم (القدومي (٢٠٠٤) ، Duncan (2010) ، Niknam (2008) & Nakhostin ، Mota et al (2006)

من حيث العينة :

تراوحت اعمار افراد العينة للدراسات السابقة ٨-٧٥ عاما، كما تبين لنا من الدراسات السابقة ، ولكن غالبية الدراسات (١٤ من اصل ٢٠) كانت عينتها من طلبة الجامعات (اعمارهم من ١٨-٢٥) ، كما ان افراد العين كانوا من الجنسين .

ويمكن تلخيص الاستفادة من الدراسات السابقة كما يلي:

١. المساعدة في وضع اطار عام للدراسة الحالية.
٢. اختيار موضوع الدراسة وتحديد المشكلة و الاهداف.
٣. طريقة اختيار عينة الدراسة والمنهجية المناسبة لها .
٤. اختيار اداة الدراسة
٥. التعرف على الاساليب الاحصائية التي يمكن استخدامها للتوصل الى الاهداف .
٦. تفسير النتائج ومناقشتها في ضوء ما توصلت اليها نتائج الدراسات السابقة

وبعد استعراض الدراسات السابقة لا بد من الاشارة الى أن الدراسة الحالية امتازت عن غيرها:

أنها تطرقت لدراسة الوعي الصحي الغذائي او المستوى المعرفي في التغذية او الثقافة التغذوية وهذه الدراسات تتشابه نوعا ما مع الدراسة الحالية في انها تسعى الى قياس الحصيلة المعرفية للثقافة التغذوية ، وبعضها تطرقت لموضوع اللياقة الهوائية وعلاقتها ببعض المتغيرات .

ولكن ما امتازت به انها تسعى ايضا لتحديد مستوى اللياقة الهوائية للطلبة ومعرفة ما اذا كانت هناك علاقة ارتباطية بمدى امتلاك الطلبة للحصيلة المعرفية للثقافة التغذوية ومستوى اللياقة الهوائية لديهم.

وتقوم هذه الدراسة على اساس قياس الحصيلة المعرفية لطلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية الرياضيين وغير الرياضيين وهذا الامر لم تتطرق اليه الدراسات الاخرى .

كما انها الدراسة الاولى من نوعها التي تجرى على عينة الدراسة لقياس الحصيلة المعرفية لديهم .

الفصل الثالث

اجراءات الدراسة

- منهجية الدراسة
- مجتمع الدراسة
- عينة الدراسة
- اداة الدراسة
- ثبات الاداة
- صدق الاداة
- المعالجة الاحصائية
- خطوات تطبيق اداة الدراسة

الفصل الثالث

اجراءات الدراسة

منهجية الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي باسلوبه المسحي ، نظرا لملائمته لطبيعة وأهداف الدراسة .

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من ٥٩٣ طالب وطالبة المسجلين رسميا لدى دائرة القبول والتسجيل في كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية للعام الجامعي ٢٠٠٩\٢٠١٠

عينة الدراسة:

عينة عشوائية مكونة من (٢٥١) طالب وطالبة بنسبة (٤٢%) تم اختيارها من مجتمع الدراسة ، والجدول(٢) يوضح التكرارات والنسب المؤية لافراد العينة تبعا للمتغيرات:

جدول (٢) جدول توصيف العينة ن=٢٥١

السنة الدراسية / المتغير	اولى	ثانية	ثالثة	رابعة	المجموع
العدد ذكر	٤٧	١٦	٣٠	٤٠	١٣٣
انثى	٥٨	١٧	٢٠	٢٣	١١٨
النسبة % ذكر	٣٥,٣	١٢	٢٢,٦	٣٠,١	٥٣
انثى	٤٩,٢	١٤,٤	١٦,٩	١٩,٥	٤٧
العمر بالسنوات ذكر	١٩,١١	٢٠,١٣	٢١,٢٣	٢٢,٩٣	٢٠,٨٦
انثى	١٨,٥٧	٢٠,٩٤	٢٠,٣٥	٢١,٧	١٩,٨٢
الوزن (كغم) ذكر	٧١,٥٥	٧٥,٢٧	٧٣,٠٣	٧٤,٠٨	٧٣,٠٧
انثى	٥٥,١٤	٦٠,٥٩	٦٠,٣٠	٦١,٤٨	٥٨,٠٣
الطول (سم) ذكر	١٧٦	١٧٦,٦٧	١٧٤,٩٧	١٧٦,٦٢	١٧٦,٠٨
انثى	١٦٢,٣٣	١٦٤,١٢	١٦٦,١٥	١٦٤,٢٢	١٦٣,٦٠
مدخن% ذكر	٤٧	٦٣	٤٧	٥٣	٥٠
انثى	١٠	٦	٢٠	١٧	١٣
BMI(كغم\م٢) ذكر	٢٢,٩٥	٢٤,١٤	٢٣,٨٠	٢٣,٦٨	٢٣,٥٠
انثى	٢٠,٩٥	٢٢,٥٢	٢١,٨٦	٢٢,٨٦	٢١,٧٠
VO2max ذكر	٤٦,٣٥	٤٥,٠٧	٤٥,١٠	٤٥,٥٢	٤٥,٦٧
انثى	٣٩,٧٩	٣٣,٩٨	٣٨,٦١	٣٧,٤٥	٣٨,٣٠
الالعاب الرياضية% ذكر	٣٦,٧٥	٣٤,٥	٣٥,٧٥	٣٧,٢٥	٣٦,٠٦
انثى	٢٥,٢٥	١٩,٢٥	٣٠	٢٣,٧٥	٢٤,٥٦

اداة الدراسة: (ملحق رقم ٢)

قامت الباحثة بمراجعة الادبيات التربوية ذات العلاقة بموضوع الدراسة ، والاطلاع على أدوات جمع البيانات المستخدمة في دراسات مثل دراسة باركر واخرون Barker et al,2007) ، ودراسة براين وديفيس (Brien and Davies , 2007) و دراسة بارمنتر و واردل (Parmenter & Wardle, 1999) ، حيث وجدت الباحثة ان اهداف تلك الدراسات قريبة من اهداف الدراسة الحالية ، فتم استخدام تلك الاداة للتعرف على اهداف الدراسة، وقد تكونت الاداة من ثلاثة اجزاء ، الجزء الاول استبانة التغذية العامة (GNKQ) تم تطويرها من قبل (Parmenter & Wardle, 1999) وعلى الرغم من ان هذا الاستبانة تم تطويرها سنة ١٩٩٩ ، الا انها ما زالت صادقة وموثوقة بها في قياس الثقافة التغذوية Cox and Coveney , 2008) ، وتضمنت هذه الاستبانة اربعة محاور (النصائح الغذائية ، ومجموعات الاغذية، و اختيار الغذاء ، وأخيرا المشكلات الصحية والأمراض) وتحسب نتيجة هذه الاستبانة بنتيجة المحاور الاربعة مجموعة وتم حساب معامل الصدق بطريقة الاختبار - واعادة الاختبار (test-retest) حيث بلغ معامل الصدق ٠,٧ ، وتم قياس الثبات بطريقة الإتساق الداخلي لكلّ قسم (كرونباخ الفا= 97. - 70.) .

اما الجزء الثاني فكان عبارة عن اختبار الاتجاه نحو الغذاء (EAT-26) لجارنر واخرون (Garner & colleagues,1993) وهي نسخة مختصرة عن (EAT-40) الذي استخدم في دراسات عديدة منها دراسة (Barker et al,2007) ، ودراسة سو - يانغ واخرون (Su- Yang et al, ٢٠١٠) ، وهذا المقياس يتكون من ٢٦ بندا متعلقا بثلاثة مشكلات في الأكل : اتباع نظام غذائي ؛ الشره المرضي والانشغال بالاكل؛ والسيطرة عن طريق الفم ، هذا الاختبار يستخدم للكشف عن اضطرابات التغذية ويعطي نتيجة كلية عن السلوكيات والاتجاه نحو الغذاء، و يتكون الاختبار من سلم استجابة سداسي التدريج (دائما ، عادة ، غالبا، احيانا، نادرا، ابدا). ويتم توزيع النقاط كالتالي : دائما=٣ نقاط ، عادة = نقطتين، غالبا= نقطة ، احياناو نادرا و ابدا = صفر. اما البند ٢٥ فيتم عكس سلم الاستجابة ، ويتراوح مجموع النقاط بين ٠ - ٧٨ نقطة ، وقد ترجم هذا الاختبار الى العديد من اللغات ، وتبين ان علامة الاختبار غالبا ما تكون اكبر من او تساوي ٢٠ (≤ ٢٠) وهؤلاء يتم تصنيفهم على انهم "في خطر" .(Garfinkel & Newman , 2001).

واشتمل الجزء الاخير على بيانات اساسية للتنبؤ باقصى استهلاك للاوكسجين (Vo2max)

وقد قام جورج واخرون (George et al,1997) بعمل هذا النمـوذج لاقـصى اسـتهلاك للاوكسجين وتم عمل دراسة عليه ، واسفرت النتائج عن ان مثل هذا النمـوذج يعـد ملائمـا لقياس اقصى استهلاك للاوكسجين (Vo2max).

وفي بداية الاستمارة تم وضع اسئلة ديموغرافية لمعرفة الجنس، العمر ، الـسنة الدراسـية ، الطول ، الوزن .

صدق الاداة:

اوجدت الباحثة صدق المحتوى وذلك بعد أن قامت بمراجعـة الادبيـات المرتبطـة بموضـوع الدراسة للتعرف على الاداة التي تم جمع البيانات بواسطتها ، وقد استخلصت الباحثة من خـلال تلك الادبيات ثلاث استمارات تناسب الدراسة وهي: استبانة التغذية العامة (GNKQ)، و اختبار الاتجاه نحو الغذاء (EAT-26) ، و معادلة اقصى استهلاك للاوكسجين (Vo2max) .

وبعدها عرضت الباحثة تلك الاستمارات على محكمين من ذوي الاختصاص في مجال التغذية والتربية الرياضية ، ولديهم خبرات سابقة والملحق رقم (١) يوضح اسماءهم .

ثبات الاداة

للحصول على ثبات للاداه ومدى ارتباط فقراتها مع بعضها ببعض ، قامت الباحثـة بـاجراء دراسة استطلاعية على عينة قوامها (١١) طالبا وطالبة من كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية ، وتم استبعادهم من المجتمع الاصلي، ثم استخدمت الباحثة معامـل كرونبـاخ الفـا لجميع مجالات الاداة، وكما هو موضح بالجدول (٣)

جدول (٣) نتائج ثبات الدراسة بطريقة معامل الفا كرونباخ للاتساق الداخلي

المجال	عدد الفقرات	قيمة ألفا كرونباخ
النصائح الغذائية	١١	٠,٥٥٨
مجموعات الاغذية	٦٩	٠,٨٠٨
اختيار الغذاء	١٠	٠,٢
المشاكل الصحية او الامراض	٢٤	٠,٨٤٢
المجموع الكلي للثقافة التغذوية	١١٤	٠,٨٥٧
الاتجاه نحو الغذاء (EAT-26)	٢٦	٠,٨٠٥

المتغيرات المستقلة والتابعة

اولا:- المتغيرات المستقلة : الجنس والسنة الدراسية

ثانيا:- المتغيرات التابعة: ادوات الدراسة التي تم استخدامها (استبانة التغذية العامة (GNKQ)، و اختبار الاتجاه نحو الغذاء (EAT-26) ، و معادلة اقصى استهلاك للاوكسجين (Vo2max))

المعالجة الاحصائية:

قامت الباحثة باستخدام الطرق والاساليب الاحصائية للاجابة على تساؤلات الدراسة من خلال تحليل البيانات ومعالجتها ببرنامج (SPSS-15) وتم الحصول على :

١. التكرارات.
٢. النسب المئوية.
٣. المتوسطات الحسابية.
٤. الانحراف المعياري.
٥. معامل ارتباط بيرسون.
٦. اختبار ت للفرروق (T-test).
٧. اختبار تحليل التباين الاحادي **"One way- ANOVA"** للفروق بين المجموعات.
٨. اختبار شيفيه Scheffe

خطوات تطبيق اداة الدراسة:

قامت الباحثة بتحديد الاستمارة المناسبة للدراسة ، ومن ثم عرضها على الخبراء والمختصين ، وبعد ان تمت الموافقة عليها واخراجها بصورتها النهائية ، قامت الباحثة بدراسة استطلاعية حيث قامت بتوزيع الاستمارة على عينة مكونة من ١١ طالبا وطالبة ، وطلب منهم كتابة اسمائهم على الاستمارة للتأكد منهم عند اعادة ملء الاستمارة للمرة الثانية ، حيث تم استبعادهم من عينة الدراسة، وقد هدفت الدراسة الاستطلاعية الى معرفة مدى وضوح وفهم فقرات الاستمارة لدى افراد العينة.وقامت الباحثة باستئذان المدرسين والدخول الى المحاضرات لتوزيع الاستمارات على الطلبة ، وذلك لحصر اكبر عدد ممكن من الطلبة ، اذ بدأت الباحثة بالتعريف بنفسها وبدراستها ، وشرحت لهم الاستمارة وتقسيماتها ، واشرفت بنفسها على تعبئة

الاستمارات ، وقامت بالاجابة عن تساؤلات الطلبة في الحدود المسموح بها لعدم التأثير على استجاباتهم نحو الثقافة التغذوية.

وقد تم اعطائهم الوقت الكافي لتعبئة الاستمارة ، وعند انتهاء كل طالب من تعبئتها قامت الباحثة بحساب طول ووزن كل فرد ، وتسجيل ذلك في المكان المخصص على الاستمارة وقامت بجمع الاستمارات بعد تعبئتها من قبل الطلبة ، ولم يسمح لاي طالب ان يأخذ استمارته او يعيدها في وقت لاحق للحصول على نتائج صادقة.

وبعدها قامت الباحثة بحساب العلامة النهائية لكل استمارة كما يلي:

- الجزء الاول استبانة التغذية العامة (GNKQ) اربعة محاور

أ. النصائح الغذائية: يتضمن هذا الجزء ٤ اسئلة ثلاثة منها اختيار من متعدد

ب. مجموعات الاغذية: يتضمن هذا الجزء ٢١ سؤالا ، ١٥ سؤالا (اختيار من متعدد) و ٦ اسئلة (نعم ،لا)

ت. اختيار الغذاء : يتضمن هذا الجزء ١٠ اسئلة اختيار من متعدد

ث. المشكلات الصحية والأمراض: ١٠ اسئلة، ٤ اسئلة (اختيار من متعدد) و ٦ اسئلة (نعم ،لا)

تعطى الاجابة الصحيحة لهذه الاستبانة نقطة واحدة ، وباقي الاجابات تعطى صفرا ، ويتم حساب مجموع نقاط الاسئلة في المحاور الاربعة .

- الجزء الثاني اختبار الاتجاه نحو الغذاء (EAT-26) حيث يتكون من ٢٦ بندا ، ويتم توزيع النقاط كالتالي :

دائما=٣ نقاط

عادة = نقطتين

غالبا= نقطة

احياناو نادرا و ابدا = صفر.

هذه النقاط تعطى للبنود من (١-٢٦) باستثناء بند ٢٥ حيث يتم عكس سلم الاستجابة ، وعندها يتم جمع النقاط في هذا الاختبار فاذا كانت العلامة اكبر من او تساوي ٢٠ (≤ ٢٠) يتم تصنيف المستجيب على انه "في خطر" .

الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

- عرض النتائج
- مناقشة النتائج

عرض النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرضا للنتائج التي توصلت اليها الدراسة ، وذلك من خلال الاجابة عن تساؤلات الدراسة ، وسوف يتم عرض مناقشة كل تساؤل كما يلي:-

اولا:- عرض التساؤل الاول و مناقشته:

التساؤل الاول: "ما مدى امتلاك طلبة كلية التربية في الجامعة الاردنية للحصيلة المعرفية حول الثقافة التغذوية ؟"

وللاجابة على التساؤل ،استخدمت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لكل مجال من مجالات الثقافة العامة حيث يوضح الجدول رقم (٤) نتائج هذا التساؤل.

الجدول ٤ المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل مجال من مجالات الثقافة التغذوية

ن= ٢٥١

المجال	الحد الاعلى للعلامة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
النصائح الغذائية	١١	٥,٠١٢	٢,٠٧٢
مجموعات الاغذية	٦٩	٣٥,٣٠٧	١٠,٧٥٤
اختيار الغذاء	١٠	٥,١٥١	٢,٢٣٣
المشاكل الصحية والامراض	٢٠	٩,٧٦١	٣,٥٦٥
المجموع	١١٠	٥٥,٢٣١	١٥,٢٧٢

يوضح الجدول رقم (٤) قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل مجال من مجالات الثقافة التغذوية ويبين الجدول ان متوسط الثقافة التغذوية بشكل عام للطلبة بلغت قيمته ٥٥,٢٣١ من اصل ١١٠ نقاط وبانحراف معياري ± ١٥,٢٧٢.

واذا ما قارنا المتوسط ٥٥,٢٣١ بالمجموع الاصلي للعلامات ١١٠ فان نتائج هذه الدراسة تكشف عن وجود نقص في المعرفة التغذوية بين الطلبة، كما اشار Jacobson et al. (2001) و Denny & Dunn (2007) الى ان الكليات الرياضية تعاني من نقص في المعرفة في مجال التغذية.

وبالنظر للجدول ٤ وعلى (مجال النصائح الغذائية) فقد حصل على متوسط قيمته ٥,٠١٢ من اصل ١١ نقطة كحد اقصى وبانحراف معياري ٢,٠٧٢ ، حيث ان النتائج بينت ان ٥٨% من الطلاب على بينة من التوصيات التي تسعى لخفض الدهون والسكريات و الاملاح ، وان ما نسبته ٧١% منهم موقنون بأهمية النصيحة التي تؤكد على تناول الفواكه والخضار والالياف بكميات كبيرة

اما بالنسبة للسؤال الذي ينص على "كم حصة من الفواكه والخضروات تعتقد ان خبراء التغذية ينصحون بتناولها يوميا ؟

فان ٣% فقط من العينة كانت استجاباتهم صحيحة اذ ان التوصيات تحدد (٥-٦ حصص يوميا على الأقل) . وان ٢٩ ٪ من الطلاب كانوا على علم بالتوصية التي تحث على الحد من الدهون المشبعة.

تظهر نتائج هذه الدراسة ان غالبية الطلبة غير مدركين للنصائح الغذائية التي يقدمها المختصون، وقد يعزى ذلك الى العديد من الاسباب، منها قلة الوسائل التي يتلقى منها الطلبة تلك النصائح ذلك ان الدراسات السابقة في هذا المجال تشير الى ان الطلبة الذين لا يلتحقون بمساقات مختصة بالتغذية، لا يسجلون نتائج جيدة في اختبارات الثقافة التغذوية مثل دراسة راستمانش (Rastmanesh et al (2007 ، فقد تبين ان هناك فروقا دالة احصائيا لصالح المجموعة التجريبية بعد تلقيهم البرنامج التدريسي، وسجلوا نتائج افضل من المجموعة الضابطة في المعرفة والاهتمام في مجال التغذية ، بالاضافة الى دراسة مايبرغ واخرون (Maiburg et al. (2003 ، حيث تبين ان النسبة المئوية للإجابات الصحيحة للمجموعة التجريبية على اختبار المعرفة التغذوية زادت من ٣٠ ٪ في الاختبار القبلي إلى ٤٢ ٪ في الاختبار البعدي (بعد اعطائهم برنامجا تعليمي تغذويا محوسبا) اما المجموعة الضابطة ، فكانت نسبة الاستجابة للاختبار القبلي ٣٦ ٪ وفي الاختبار البعدي ٣٧ ٪ (تم اعطاؤهم برنامج تقليدي)

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Denny & Dunn (2007 المتوسط يساوي ٦,٥٢ والانحراف المعياري ٢,٠٢ ، ولكن اختلفت مع الدراسة الاصلية (Parmenter & Wardle 1999) لان متوسطها الحسابي بلغت قيمته ٨,١ والانحراف المعياري ١,٨٠ و مع دراسة (Brien & Davies (2007 فان متوسطها كان ٨,٩١ وهو اعلى بكثير من الدراسة الحالية ، وكذلك مع دراسة (Raymond-Barker et al (2007 فقد بلغ المتوسط لهذا المجال ٨,٧٨

وبالانتقال الى المجال الثاني (مجموعات الاغذية) يتبين ان متوسط استجابات الطلبة كان ٣٥,٣٠٧ من اصل ٦٩ نقطة كحد اعلى، وبانحراف معياري بلغت قيمته ١٠,٧٥٤ .

وردا على الاسئلة بخصوص تصنيف الأطعمة المختلفة ، إما مرتفعة أو منخفضة السكريات والدهون والملح والبروتين والألياف فتبين ان ٤٨% من الطلبة اجابوا بشكل صحيح .

و تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Denny & unn (2007 في ان الطلبة حصلوا على متوسط بلغت قيمته ٣٦,٤٤ لهذا المجال، كما تشير دراسة(Parmenter & Wardle (1999 الى ان المتوسط الحسابي لهذا المجال كان ٤٥,٦ ، اما دراسة (Barker et al (2007 فقد كان متوسط مجال مجموعات الاغذية ٥٦,٤٥ .

اما بالنسبة (لمجال اختيار الغذاء) فان الحد الاعلى كان ١٠ بمتوسط حسابي بلغت قيمته ٥,١٥١ وانحراف معياري ٢,٢٣٣.

وردا على السؤال " ما هو الخيار الافضل لوجبة صغيرة ذات محتوى منخفض من الدهون ومرتفع من الالياف الغذائية؟" فان ٢٣% من الطلبة اختاروا الإجابة الصحيحة (الزبيب) ، مقابل ٣٧ ٪ منهم في دراسة (Denny & Dunn (2007

واتفق ما نسبته ٤٤% من الطلبة على ان تناول شريحتين سميكتين من الخبز مملوءتين بشريحة رقيقة من الجبن افضل من تناول شريحتين رقيقتين من الخبز مملوءتين بشريحة سميكة من الجبن .

و ردا على سؤال: " العديد من الناس يتناولون المعكرونة مع صلصة اللحم والطماطم اي من التالية صحي اكثر ؟ أ. كمية كبيرة من المعكرونة مع قليل من الصلصة

ب. كمية قليلة من المعكرونة مع كثير من الصلصة

فان ٤٨% منهم أجاوبوا بشكل صحيح (الاجابة أ) ، مقابل ٦٨ % منهم في دراسة Denny & Dunn (2007) .

وان ٢٠% فقط من الطلبة كانوا على علم بان جبنة ادام هي التي تحتوي على دهون اقل من غيرها من الاجبان.

وفي دراسة (Parmenter & Wardle (1999 بلغ المتوسط ٧,٤ والانحراف المعياري ١,٨٣ واما دراسة (Denny & Dunn (2007 فكان الحد الاعلى ٦ نقاط وكان فيها المتوسط ٢,٩٨ والانحراف المعياري ١,٢٥ ، وفي دراسة (Barker et al (2007 كانت الاستجابات عالية اذ بلغ المتوسط ٨,٨٠.

وأخيرا على صعيد **(مجال المشكلات الصحية والامراض)** بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٩,٧٦١ من اصل (٢٠) نقطة وبانحراف معياري ٣,٥٦٥ وبعد تحليل النتائج تبين ان ٥٦% من الطلبة كانوا مدركين للعلاقة بين كمية السكر التي يتناولها الناس و المشكلات الصحية او الامراض، وكانت معظم اجاباتهم بان السكري احد الامراض التي يتعرض لها الناس من تناول كميات كبيرة من السكر ، و كان (٥٠%) من الطلبة مدركين للعلاقة بين تناول الاملاح و المشكلات الصحية، اذ اجاب الغالبية بان ضغط الدم المرتفع هو اهم الامراض التي يتعرض لها الناس من تناول كميات كبيرة من ملح الطعام ، اما اقل استجابة(١٣%) فكانت للعلاقة بين تناول كميات قليلة من الالياف الغذائية و المشكلات الصحية او الامراض، واتفق معظم الطلبة (٦٧%) على ان تناول المزيد من الفاكهه والخضار تساعد في الوقاية من امراض القلب وكذلك فان (٥٨%) من الطلبة على علم بان تناول المزيد من الالياف الغذائية وكميات اقل من الدهون المشبعة تساعد في الوقاية من امراض القلب .

أما عند سؤال الطلبة عن الفيتامينات المضادة للاكسدة فان(١٦%) فقط سمعوا عنها وان (٥%) فقط من الطلبة استطاعوا تمييز الفيتامينات المضادة للاكسدة من غيرها.

بينما بلغ المتوسط الحسابي لدراسة Denny & Dunn (2007) ٥,٥٧ وبانحراف معياري ٢,٩٩ ، اما دراسة Parmenter & Wardle (1999) فقد كان المتوسط الحسابي٧,٣٥ وبانحراف معياري بلغت قيمته ٣,٤١ . وبلغت قيمة المتوسط لدراسة Barker et al (2007) لهذا المجال ١٠,٦٠ .

و قد تعزى هذه النتائج الى الضعف في اصدار النشرات التثقيفية في هذا المجال من قبل الجهات المختصة، وفي هذا الشأن قامت الباحثة بزيارة عدد من الجهات المختصة في الاردن مثل وزارة الصحة ، المركز الوطني للسكري ، مركز الحسين للسرطان ، وزارة التربية والتعليم ، ووجدت أن النشرات التثقيفية التي تصدر عن هذه الجهات او المؤسسات التابعة لوزارة الصحة غير موجهة لفئة الشباب بل هي عبارة عن اوراق مطبوعة تنقصها استراتيجية واضحة المعالم لنشرها ، واذا تم اضافة هذا الى ضعف اهتمام الشباب الاردني بهذا الموضوع ، فان النتائج التي تظهرها هذه الدراسة لا تكون مستغربة.

و تتفق هذه النتيجة مع دراسة القدومي (٢٠٠٩) ، حيث كانت النسبة المئوية للاستجابة (٥٩%) ، و مع دراسة Denny & Dunn (2007) حيث بلغ المتوسط ٥١,٤٩ والانحراف المعياري ١٣,٥٧ .

اما بالنسبة لدراسة Barker et al (2007) فقد كان المتوسط اعلى بكثير من متوسط تلك الدراسة فقد بلغت قيمته ٨١,٩٨ ، وفي دراسة Rastmanesh et al (2007) وصل المتوسط الحسابي الى (٨٣,٣).

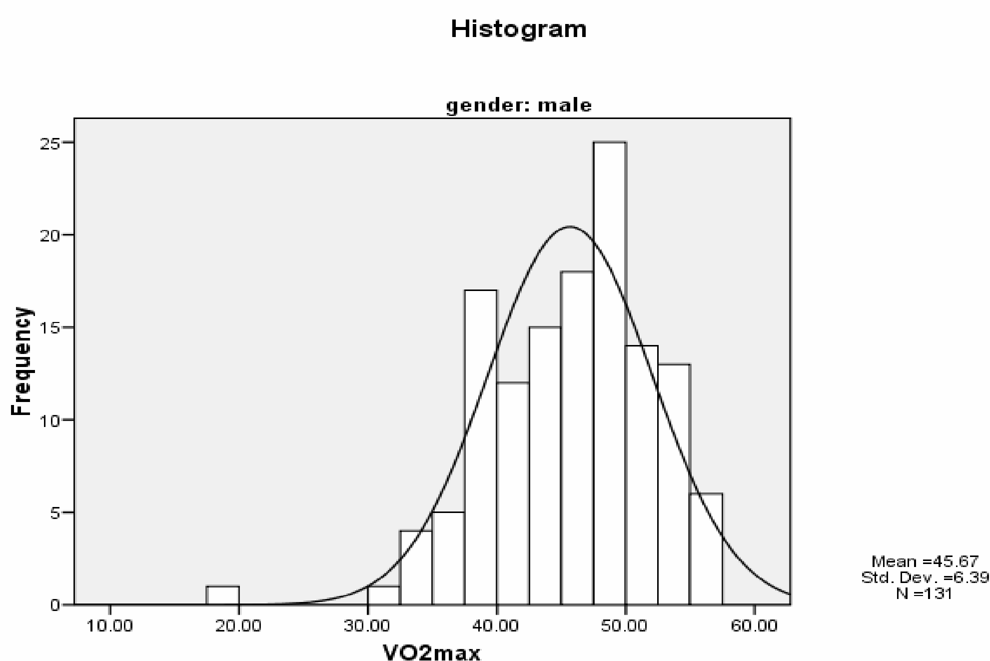
<u>ثانيا: - عرض التساؤل الثاني ومناقشته:</u>

التساؤل الثاني : " ما مستوى اللياقة الهوائية لدى طلبة كلية التربية الرياضية كما يقدرونها بانفسهم ؟ "

وللاجابة عن التساؤل ،استخدمت الباحثة معادلة لحساب اقصى استهلاك للاوكسجين لكل فـرد من عينة الدراسة وكانت على النحو التالي:

اقصى معدل لاستهلاك الاكسجين(مل.ك.د)= ٤٤,٨٩٥ + (٧,٠٤٢*النـوع الجنـدري) – (٠,٠٨٢٣* مؤشر كتلة الجسم) + (٠,٧٣٨ * PFA) + (٠,٦٨٨* PA-R).

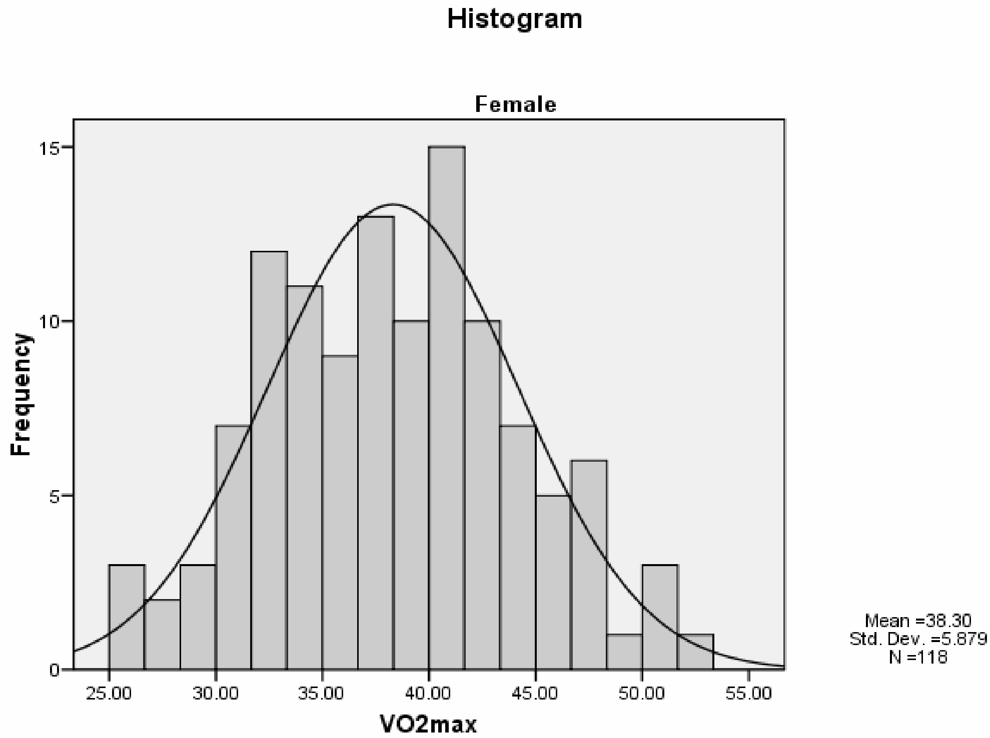
كما استخدمت الباحثة جدول التصنيفات العالمي لتصنيف العينة ضمن فئات تبعا لمستوى الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين لديهم كما هو مبين في الشكل (١) و الشكل (٢)



الشكل ١ متوسط الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين لعينة الذكور

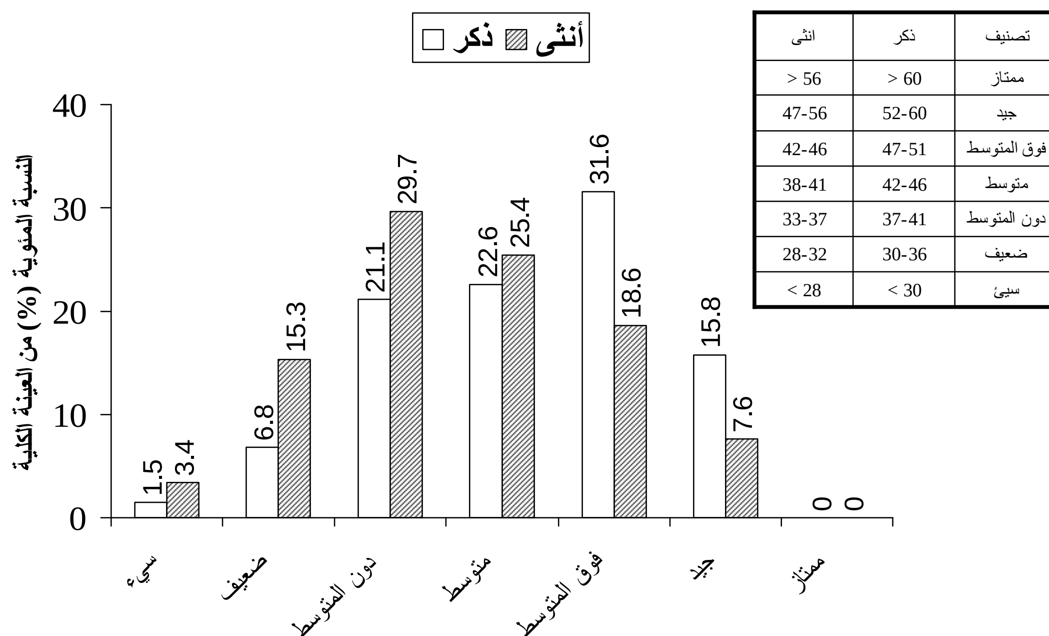
يشير الشكل رقم (١) الى النسبة المئوية لعينة الذكور تبعا للتصنيفات العالمية للحـد الاقـصى لاستهلاك الاكسجين (Vo2 max) ، ويشار الى ان قيمة المتوسط الحـسابي بلغـت ٤٥,٦٧ مل\كغم\د للذكور وبانحراف معياري (٦,٣٩) ، وبمقارنة المتوسط مع التـصنيفات العالميـة

يتبين لنا ان العينة ضمن الحدود الطبيعية لاقصى استهلاك للاوكسجين ، حيث ان المتوسط للذكور تبعا لتصنيف استراند للفئة العمرية (١٨-٢٥ سنة) هو ٤٢-٤٦ مل\كغم\د.



الشكل ٢ متوسط الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين لعينة الاناث

يشير الشكل رقم (٢) الى النسبة المئوية لعينة الاناث تبعا للتصنيفات العالمية للحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين (Vo2 max) ، ويشار الى ان قيمة المتوسط الحسابي بلغت ٣٨,٣٠ مل\كغم\د وبانحراف معياري (٥,٨٧٩) ، وبمقارنة المتوسط مع التصنيفات العالمية يتبين لنا ان العينة ضمن الحدود الطبيعية لاقصى استهلاك للاوكسجين ، حيث ان المتوسط للاناث تبعا لتصنيف استراند للفئة العمرية (١٨-٢٥ سنة) هو ٣٨- ٤١ مل\كغم\د .



تصنيف	ذكر	انثى
ممتاز	> 60	> 56
جيد	52-60	47-56
فوق المتوسط	47-51	42-46
متوسط	42-46	38-41
دون المتوسط	37-41	33-37
ضعيف	30-36	28-32
سيئ	< 30	< 28

الشكل ٣ تصنيف العينة ضمن فئات تبعا لمستوى الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (VO2 max)

يبين الشكل رقم (٣) النسب المئوية لعينة الذكور وعينة الاناث تبعا للتصنيفات العالمية للحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين ، وباستعراض القيم المبينة في الشكل نجد ان اعلى نسبة من عينة الذكور(٣١,٦%) صنفت ضمن فئة فوق المتوسط يليها المتوسط (٢٢,٦%) ،ثم دون المتوسط (٢١,١%) ، اما النسبة الاقل(١,٥%) فكانت لفئة سيئ جدا، اما بالنسبة لعينة الاناث فقد حصلت فئة دون المتوسط على اعلى نسبة (٢٩,٧%) ، يليها المتوسط (٢٥,٤%) ، بينما حصلت فئة فوق المتوسط على (١٨,٦%)، كما تبين ان اقل نسبة(٣,٤ %) كانت لفئة سيئ جدا.

ويشار الى ان هناك فئة " ممتاز" ضمن التصنيفات العالمية لم يصل لها اي شخص من عينة تلك الدراسة.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كيلي (Kelley et al (1999 في ان اعلى نسبة من عينة الذكور صنفوا ضمن فئة " فوق المتوسط " ، يليها فئة المتوسط ، اما بالنسبة للاناث فان (٢٠%) منهم صنفوا ضمن فئة دون المتوسط ، كما تتفق مع دراسة القدومي (٢٠٠٤) .

<u>ثالثا: - عرض التساؤل الثالث ومناقشته</u>

التساؤل الثالث : " هل توجد علاقة ارتباطية بين الثقافة التغذوية و مستوى اللياقة الهوائية لدى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية ؟"

وللاجابة عن التساؤل ،استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون لايجاد العلاقة الارتباطية كما هو موضح بالجدول(٥)

الجدول ٥ نتائج اختبار بيرسون للعلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة

	VO2 MAX	BMI	النصائح الغذائية	مجموعات الاغذية	اختيار الغذاء	المشاكل الصحية	EAT	GNKQ TOTAL
Vo2 max		* -٠,٢٣٧	-٠,٠٢٣	٠,٠٠٤	٠,٠١٢	-٠,٠٦٨	* -٠,١٣٨	-٠,٠١٥
BMI			٠,٠٣٠	-٠,٠٢٢	-٠,٠١٤	-٠,٠٠١	٠,٠٦٣	-٠,٠١٤
النصائح الغذائية				* ٠,٣٩٨	٠,٠٩٣	* ٠,١٢٧	٠,١	* ٠,٤٥٩
مجموعات الاغذية					* ٠,٧٤٢	* ٠,٤٤٤	٠,٠٠٤	** ٠,٩٧
اختيار الغذاء						* ٠,٣٤٤	٠,٠٤٧	* ٠,٧٦٢
المشاكل الصحية							٠,٠٣١	* ٠,٦١٣
EAT								٠,٠٣١
GNKQ total								

* دلالة احصائيةعند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)

يشير الجدول رقم (٥) الى نتائج اختبار بيرسون لايجاد العلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة، اذ يتبين انه لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين الثقافة التغذوية بشكل عام (GNKQ) و الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (Vo2 max) حيث ان قيمة معامل الارتباط للعلاقة بلغت (-٠,٠١٥) ، وعند رجع النظر في العلاقة الارتباطية بين المجالات

الاربعة للثقافة التغذوية ، لم يتبين وجود اي ارتباط ذي دلالة احصائية مع (Vo2 max) ، وبالبحث عن دراسات ذات صلة بهذا الموضوع لم تجد الباحثة اي دراسة بحثت في العلاقة بين الثقافة التغذوية (GNKQ) و الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (Vo2 max)، ولكن هناك العديد من الدراسات بحثت في العلاقة بين(Vo2 max) واستهلاك الغذاء.

تظهر نتائج دراستنا الحالية وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين (Vo2 max) واضطرابات الاكل (EAT-At Risk)، ذلك ان قيمة معامل بيرسون للعلاقة الارتباطية بلغت ٠,١٣٨ (جدول ٤) ، اذ ان العلاقة كانت عكسية ، بمعنى انه كلما زاد خطر حدوث اضطرابات الاكل قلت قيمة الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين.ولم تجد الباحثة أي دراسة سابقة بحثت في العلاقة الارتباطية بين مؤشر اضطرابات الاكل والحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.

كما بينت النتائج التي حصلنا عليها ان هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين مؤشر كتلة الجسم (BMI) و (Vo2 max) حيث بلغت قيمة الارتباط (٠,٢٣٧) ، وهي علاقة عكسية اذ كلما زاد (BMI) قل (Vo2 max) ، وتعزو الباحثة هذه النتيجة الى ان زيادة (**BMI**) غالبا ما ترتبط بزيادة كتلة الجسم من الدهون ، وانه كلما زاد الدهن في الجسم قل مستوى (Vo2 max) ، وهذه النتائج تتفق مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة و التي اشارت إلى وجود علاقة عكسية بين (BMI) و (Vo2 max) (القدومي، ٢٠٠٤ ، Mota et al , 2006، Nakhostin & Niknam,2008، Duncan,2010) .

اضافة لذلك لم تظهر اي علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين الثقافة التغذوية (GNKQ) و اضطرابات الاكل (EAT-At Risk) . واتفقت هذه النتيجة مع Barker et al.(2007) في عدم وجود أي علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين الثقافة التغذوية (GNKQ) والاتجاه نحو الغذاء (EAT-26).

واشارت النتائج الى عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين مؤشر كتلة الجسم (BMI) و الثقافة التغذوية (GNKQ) وعلى جميع المجالات ، اي ان الثقافة التغذوية قد لا تكون العامل الوحيد في زيادة السمنة ، وتعزو الباحثة هذه النتيجة الى ان الاشخاص الذين يعانون من زيادة في الوزن يسعون للحصول على معلومات ونصائح غذائية للتخلص من

وزنهم ، وكذلك فان الاشخاص ذوي الوزن الطبيعي او النحيفين لديهم اهتمام في التعرف على الاكل الصحي المناسب لهم، وهذا ما يزيد من ثقافتهم التغذوية ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Brien & Davies,2007)

كما لم يتبين وجود اي علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين اضطرابات الاكل (EAT-At Risk) مؤشر كتلة الجسم (BMI) واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (2010) Sira and Pawlak ، ودراسة (Sharon et al 2002) اذ كانت العلاقة ضعيفة بين المتغيرين.

رابعا: - عرض التساؤل الرابع ومناقشته:

التساؤل الرابع: " هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الحصيلة المعرفية بالثقافة التغذوية ومستوى اللياقة الهوائية تبعا لمتغيرالسنة الدراسية والجنس ؟"

وللاجابة عن التساؤل استخدمت الباحثة اختبار "ت" للفروق بين الجنسين ، اختبار تحليل التباين الاحادي **"One way- ANOVA"** للفروق في مستوى الثقافة التغذوية بين السنوات الدراسية، ومن ثم قامت الباحثة باستخدام اختبار شفيه البعدي مع متغير السنة الدراسية وذلك لبيان الفروق بين السنوات الدراسية كما يلي: -

الجدول ٦ الفروق في الثقافة التغذوية واللياقة الهوائية تبعا لمتغير الجنس

الجنس / المتغير	ذكر متوسط (انحراف الخطأ)	انثى متوسط (انحراف الخطأ)	قيمة ت	مستوى الدلالة
النصائح الغذائية	٤,٦٥٤ (٠,١٧٦)	٥,٤١٥ (٠,١٨٩)	-٢,٩٥	*٠,٠٠٣
مجموعات الاغذاية	٣٣,٥٦٤ (٠,٩٨٣)	٣٧,٢٧١ (٠,٨٩٦)	-٢,٧٦	*٠,٠٠٦
اختيار الغذاء	٤,٩٦٩ (٠,١٩٦)	٥,٣٥٦ (٠,٢٠١)	-١,٣٧	٠,١٧٢
المشاكل الصحية	٩,١٥٨ (٠,٣٠٤)	١٠,٤٤١ (٠,٣٢٤)	-٢,٨٩	*٠,٠٠٤
الثقافة التغذوية GNKQ	٥٢,٣٤٦ (١,٣٨١)	٥٨,٤٨٣ (١,٢٧٦)	-٣,٢٤	*٠,٠٠١
الخطر لاضطرابات الاكل %	٣٣،٨ (٠,٠٤١)	٤٦،٦ (٠,٠٤٦)	-٢,٠٧	*٠,٠٣٩
BMI	٢٣,٤٩٦(٠,٢٩٣)	٢١,٦٩٩(٠,٢٥١)	٤,٦٠	*٠,٠٠٠١
VO2max	٤٥,٦٧١ (٠,٥٥٨)	٣٨,٢٩٩ (٠,٥٤١)	٩,٤٤	*٠,٠٠٠١

* ذو دلالة احصائية   قيمة ت الجدولية عند α = ٠,٠٥ = ١,٩٦

يشير الجدول رقم (٦) الى المتوسط الحسابي وانحراف الخطأ وقيمة "ت" المحسوبة للمتغيرات وباستعراض قيمة "ت" المحسوبة نجد انها بلغت للثقافة التغذوية (٣,٢٤-) وعند مقارنة "ت" المحسوبة مع "ت" الجدولية (١,٩٦) نجد انها دالة احصائيا وعلى جميع المجالات ،اي ان هناك فروقا ذات دلالة احصائية ولصالح الاناث حيث ان المتوسط الحسابي لهن (٥٨,٤٨٣) اعلى من متوسط الذكور (٥٢,٣٤٦) ، وعلى جميع المجالات ايضا.

واتفقت هذه النتائج مع دراسة (Denny & Dunn (2007 في ان هناك فروقا دالة احصائيا تبعا للجنس لصالح الاناث ، و كذلك اتفقت مع دراسة (Jacobson et al. (2001 فـــي ان أن النساء يتفوقن على الرجال من ناحية المعلومات الغذائية. بينما اختلفت مع دراسة (القـــدومي، ٢٠٠٩) حيث اظهرت نتائج دراسته بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الوعي الغذائي لدى الطلبة تبعا لمتغيرات الجامعة ، والجنس.

وعند حساب VO2max للطلبة كما قدروه بانفسهم فان متوســط VO2max للــذكور كـــان ٤٥,٦٧ (الانحراف= ٦,٣٩) اما للاناث ٣٨,٣٠ (الانحراف= ٥,٨٨) اي ان هناك فروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة (p=٠,٠٠٠١) وهو امر طبيعي لوجود مثل تلـــك الفـــروق بـــين الجنسين لان الجهاز الدوري عند الذكر اكثر كفاءة من جهاز الانثى لان القلب اكبر و الـــسعة الاكسجينية عند الذكر اكبر ،وهذا لان حجم العضلات ونسبتها الى وزن الجسم لـــدى الـــذكر اكبر وبهذا تكون كمية الهيموغلوبين عند الذكر اكبر من الانثى .
ومن خلال اختبار الاتجاه نحو الغذاء تبين ان ٤٦،٦ %من عينة الاناث يعانين من اضطرابات الاكل (مجموع علاماتهن > ٢٠) اما الذكور فكانت نسبتهم ٣٣,٨ % ، كما تبـــين ان هنـــاك فروقا ذات دلالة احصائية بين الذكور والاناث في اضطرابات الاكل عند مستوى دلالـــة (p= ٠,٠٣٩) ، وتعزو الباحثة هذه الفروق الى اهتمام الاناث الكبير بالمظهر الخارجي والجـــسم النحيل مقارنة مع الذكور ، وهذا الاهتمام يولد لديهن افكارا خاطئة في اتجاهاتهن وسلوكياتهن نحو الاكل ، وهذا ما اكدته دراسة (Sakamaki et al., 2005) في ان الطالبـــات لـــديهن رغبة في ان يصبحن نحيفات اكثر من رغبة الطلاب الذكور، وان اضطرابات الأكل اصبحت تتزايد بشكل كبير بين النساء الشابات في السنوات الأخيرة ، وهذا تم تاكيده ايضا بان مؤشـــر كتلة الجسم للاناث كان اقل من مؤشر كتلة الجسم للذكور كما يبينه الجدول السابق ، وهو مـــا يعكس الرغبة الموجودة لدى الاناث في ان يصبحن اكثر نحافة.

كما تبين من الجدول(٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية تبعا لمؤشر كتلـــة الجـــسم تعـــزى لمتغير الجنس ، اذ بلغت قيمة (BMI) لدى الذكور ٢٣,٤٩٦ ، امـــا للانـــاث فكانـــت قيمتـــه ٢١,٦٩٩، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Sira and Pawlak ,2010).

الجدول ٧ المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجالات الدراسة تبعا لمتغير السنة الدراسية

المتغير		العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	انحراف الخطأ
BMI	اولى	١٠٥	٢١,٨٤٠٠	٣,٠٦٨	٠,٢٩٩
ثانية		٣٢	٢٣,٢٧٧٣	٣,٦٤٤	٠,٦٤٤
ثالثة		٥٠	٢٣,٠٢٣٦	٢,٨٧٣	٠,٤٠٦
رابعة		٦٢	٢٣,٣٧٦٢	٣,٢٠٤	٠,٤٠٧
المجموع		٢٤٩	٢٢,٦٤٤٩	٣,٢٠٢	٠,٢٠٣
VO2max	اولى	١٠٥	٤٢,٧٢٨	٦,٤١١	٠,٦٢٦
ثانية		٣٢	٣٩,١٨٣	٩,١٤٨	١,٦١٧
ثالثة		٥٠	٤٢,٥٠٤	٦,٨٠٣	٠,٩٦٢
رابعة		٦٢	٤٢,٥٢٩	٧,٣٠٦	٠,٩٢٨
المجموع		٢٤٩	٤٢,١٧٨	٧,١٦٣	٠,٤٥٤
النصائح الغذائية	اولى	١٠٥	٤,٨٢٩	٢,٠٤٥	٠,١٩٩
ثانية		٣٣	٥,١٥١	١,٩٣٨	٠,٣٣٧
ثالثة		٥٠	٥,٦٠٠	١,٩٥٨	٠,٢٧٦
رابعة		٦٣	٤,٧٧٨	٢,٢٢٥	٠,٢٨٠
المجموع		٢٥١	٥,٠١٢	٢,٠٧٢	٠,١٣١
مجموعات الاغذية	اولى	١٠٥	٣٦,١٣٣	٩,٥٢٣	٠,٩٢٩
ثانية		٣٣	٣٥,٩٦٩	٩,٦١٩	١,٦٧٥
ثالثة		٥٠	٣٤,١٦٠	١٢,٧١٢	١,٧٩٨
رابعة		٦٣	٣٤,٤٩٢	١١,٦٤٤	١,٤٦٧
المجموع		٢٥١	٣٥,٣٠٧	١٠,٧٥٤	٠,٦٧٩
اختيار الغذاء	اولى	١٠٥	٥,٠٤٨	٢,٠٣٠	٠,١٩٨
ثانية		٣٣	٥,٢٧٣	٢,٠٥٠	٠,٣٥٧
ثالثة		٥٠	٥,١٠٠	٢,٧١٩	٠,٣٨٥
رابعة		٦٣	٥,٣٠٢	٢,٢٦٢	٠,٢٨٥
المجموع		٢٥١	٥,١٥١	٢,٢٣٣	٠,١٤١
المشاكل الصحية	اولى	١٠٥	٩,٧٣٣	٣,٥٧١	٠,٣٤٩
ثانية		٣٣	٩,٠٩١	٣,٧٠٣	٠,٦٤٥
ثالثة		٥٠	٩,٤٠٠	٣,٢٥١	٠,٤٦٠
رابعة		٦٣	١٠,٤٤٤	٣,٦٨٩	٠,٤٦٥
المجموع		٢٥١	٩,٧٦١	٣,٥٦٥	٠,٢٢٥
GNKQ	اولى	١٠٥	٥٥,٧٤٣	١٣,٦٢٨	١,٣٢٩
ثانية		٣٣	٥٥,٤٨٥	١٣,٧٨٤	٢,٣٩٩
ثالثة		٥٠	٥٤,٢٦٠	١٧,١٢٠	٢,٤٢١
رابعة		٦٣	٥٥,٠١٦	١٧,٢٦٣	٢,١٧٥
المجموع		٢٥١	٥٥,٢٣١	١٥,٢٧٣	٠,٩٦٤
اضطرابات الغذاء	اولى	١٠٥	٣٤,٢٩	٠٤٧٦٩	٠,٠٤٦٥
ثانية		٣٣	٤٥,٤٥	٠,٥٠٥٧	٠,٠٨٨٠
ثالثة		٥٠	٤٦	٠,٥٠٣٥	٠,٠٧١٢
رابعة		٦٣	٤١,٢٧	٠,٤٩٦٣	٠,٠٦٢٥
المجموع		٢٥١	٣٩,٨٤	٠,٤٩٠٦	٠,٠٣١٠

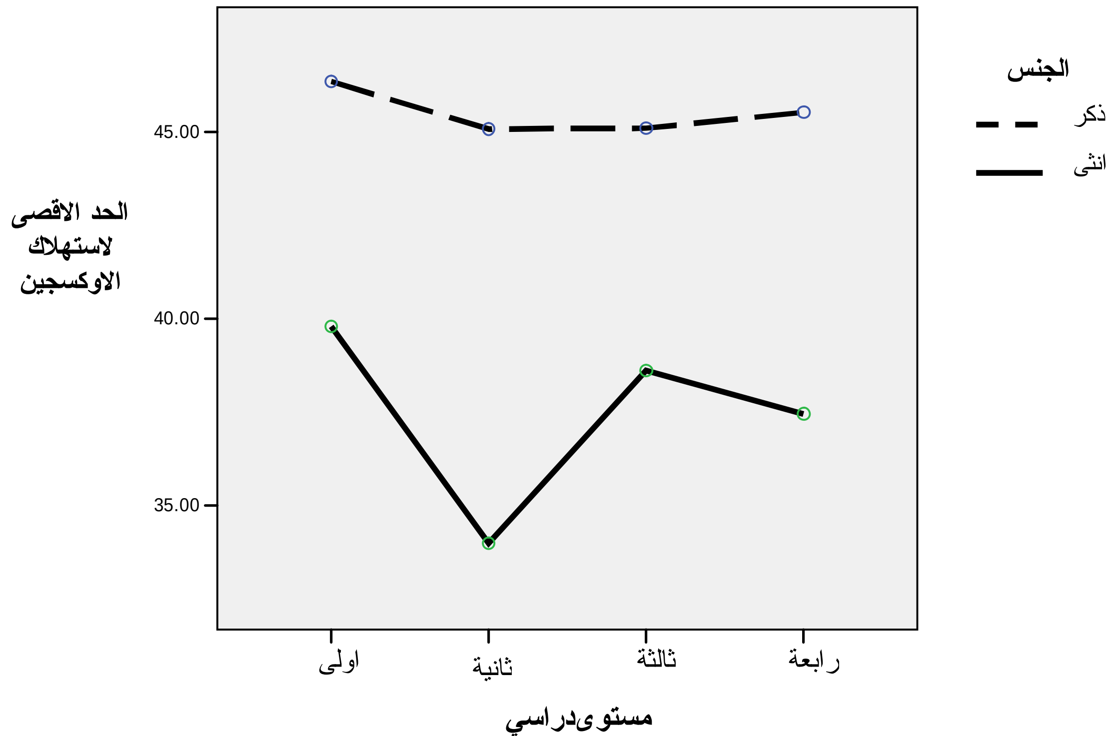
الجدول ٨ يبين نتائج اختبار تحليل التباين الاحادي "One way- ANOVA" لمجالات الدراسة تبعا لمتغير السنة الدراسية

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين	بين المجموعات	٣٣١,٦٩	٣	١١٠,٥٧	٢,١٨٦	0.090
	داخل المجموعات	١٢٣٩٣,٦٤	٢٤٥	٥٠,٥٩		
	الكلي	١٢٧٢٥,٣٣	٢٤٨			
الثقافة التغذوية	بين المجموعات	٧٩,٦٩	٣	٢٦,٥٧	٠,١١٣	0.953
	داخل المجموعات	٥٨٢٣٤,٩٠	٢٤٧	٢٣٥,٧٧		
	الكلي	٥٨٣١٤,٦٠	٢٥٠			
مؤشر كتلة الجسم	بين المجموعات	١٢١,١٥٠	٣	٤٠,٣٨٣	٤,٠٨٦	*٠,٠٠٧
	داخل المجموعات	٢٤٢١,٣٠٣	٢٤٥	٩,٨٨٣		
	الكلي	٢٥٤٢,٤٥٣	٢٤٨			
اضطرابات الغذاء	بين المجموعات	٠,٦٣١	٣	٠,٢١٠	٠,٨٧٢	٠,٤٥٦
	داخل المجموعات	٥٩,٥٢٩	٢٤٧	٠,٢٤١		
	الكلي	٦٠,١٥٩	٢٥٠			

قيمة ف الجدولية عند $\alpha \geq$ ٠,٠٥ = ٢,٦٠

يتبين من الجدول رقم (٨) قيمة ف بعد تحليل التباين الاحادي ، تبعا لمتغير السنة الدراسية ، وعند النظر الى قيم ف المحسوبة نجد ان قيمة ف المحسوبة للحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين بلغت (٢,١٨٦) ومستوى الدلالة (٠,٠٩) ، و للثقافة التغذوية بلغت قيمة ف المحسوبة (٠,١١٣) ومستوى الدلالة (٠,٩٥٣) ، مما يؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين و الثقافة التغذوية تعزى لمتغير السنة الدراسية.

بينما بلغت قيمة ف المحسوبة لمؤشر كتلة الجسم (٤,٠٨٦) ومستوى الدلالة (٠,٠٠٧)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية في مؤشر كتلة الجسم تعزى لمتغير السنة الدراسية



الشكل ٤ الفرق بين الذكور والاناث في VO2max تبعا السنوات الدراسية

وبالنظر الى الشكل(٤) يتبين لنا ان اعلى متوسط لقيمة VO2max كان في السنة الاولى للجنسين ٤٦,٣٥ و ٣٩,٧٩ (الانحراف المعياري= ٥,٦٤ و ٥,٤٦) للذكور و الاناث على التوالي، وقد يعزى هذا الارتفاع في VO2max لدى طلبة السنة الاولى مقارنة بالسنوات الاخرى (الثانية والثالثة والرابعة) للذكور (٤٥,٠٧ و ٤٥,١٠ و ٤٥,٥٢) وللاناث (٣٣,٩٨ و ٣٨,٦١ و ٣٧,٤٥) ، لعدة اسباب اهمها طرح مساق "اعداد بدني" في السنة الاولى فقط والتركيز في هذا المساق على كافة عناصر اللياقة البدنية دون تفضيل اي عنصر على الاخر ، وليس كما هو الحال في السنوات التالية (الثانية والثالثة والرابعة)، فان الاعتماد يتم على تعليم المهارات واللياقة البدنية الخاصة بها ، مما يؤدي الى ضعف مستوى اللياقة البدنية او ثباتها، خصوصا ان البيانات تم جمعها في نهاية الفصل الاول (الاسبوع السابق لبداية الامتحان النهائي) وبداية الفصل الثاني.

وقد يعزى هذا الانخفاض ايضا بين طلبة السنة الثانية من الذكور الذين لديهم اقل متوسط من VO2max (٤٥,٠٧) بان اعلى نسبة مدخنين كانت من طلبة السنة الثانية (٦٣% منهم مدخنين) مقارنة بالسنوات الاخرى (الاولى والثالثة ٤٧% ، والرابعة ٥٣%)

اما بالنسبة لانخفاض VO2max بين طلبة السنة الثانية من الاناث (٣٣,٩٨) فيعود برأي الباحثة الى قلة الانشطة الرياضية التي تمارسها طالبات السنة الثانية (١٩,٢٥% منهن فقط يشاركن في نشاط ترفيهي او العاب رياضية) ، مقارنة بطالبات السنة الاولى (٢٥,٢٥%) ، والسنة الثالثة (٣٠%) اما السنة الرابعة فان نسبة المشاركات بالانشطة الرياضية (٢٣,٧٥%) وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (القدومي،٢٠٠٤) حيث ان الفروق كانت لصالح طلبة السنة الرابعة على العكس من نتائج دراستنا الحالية التي اظهرت ان الفروق لصالح طلبة السنة الاولى.

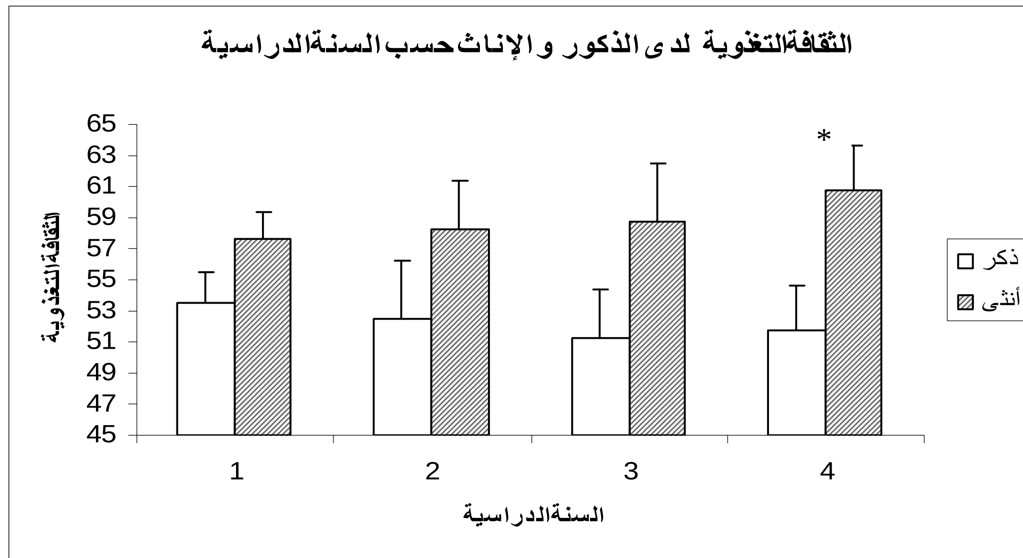
ولمعرفة لصالح من كانت هذه الفروق استخدمت الباحثة اختبار شيفيه Scheffe للمقارنات الثنائية بين المتوسطات كما في جدول (٩)

الجدول ٩ نتائج اختبار شيفيه للمقارنات الثنائية بين المتوسطات تبعا لمؤشر كتلة الجسم

مؤشر كتلة الجسم	فرق المتوسطات	مستوى الدلالة	الدلالة
اولى - ثانية	-١,٤٣٧	٠,١٦٦	لا توجد
اولى - ثالثة	-١,١٨٤	٠,١٩٠	لا توجد
اولى – رابعة	-١,٥٣٦	*٠,٠٢٧	دال
ثانية – ثالثة	٠,٢٥٤	٠,٩٨٨	لا توجد
ثانية – رابعة	-٠,٠٩٩	٠,٩٩٩	لا توجد
ثالثة - رابعة	٠,٣٥٣	٠,٩١٥	لا توجد

يشير الجدول رقم (٩) الى نتائج اختبار شيفية للفروق بين المتوسطات ، وبالنظر الى الجدول يتبن ان هناك فروقا ذات دلالة احصائية بين السنة الاولى والرابعة ، حيث كان فرق المتوسط بينهم ١,٥٣٦- ، اي ان طلبة السنة الرابعة كان مؤشر كتلة الجسم لديهم اعلى من طلبة السنة الاولى ، وهذا يتفق مع النتائج التي حصلنا عليها في مستوى الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين حيث كان للسنة الاولى افضل من السنة الرابعة ، وكذلك عند البحث في العلاقة الارتباطية فقد تبين انه كلما زاد مؤشر كتلة الجسم (BMI) قل مستوى الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (Vo2 max).

ولمعرفة الفروق في متغيرات الدراسة تبعا للسنوات الدراسية والجنس استخدمت الباحثة الاشكال لتوضيح تلك الفروق :

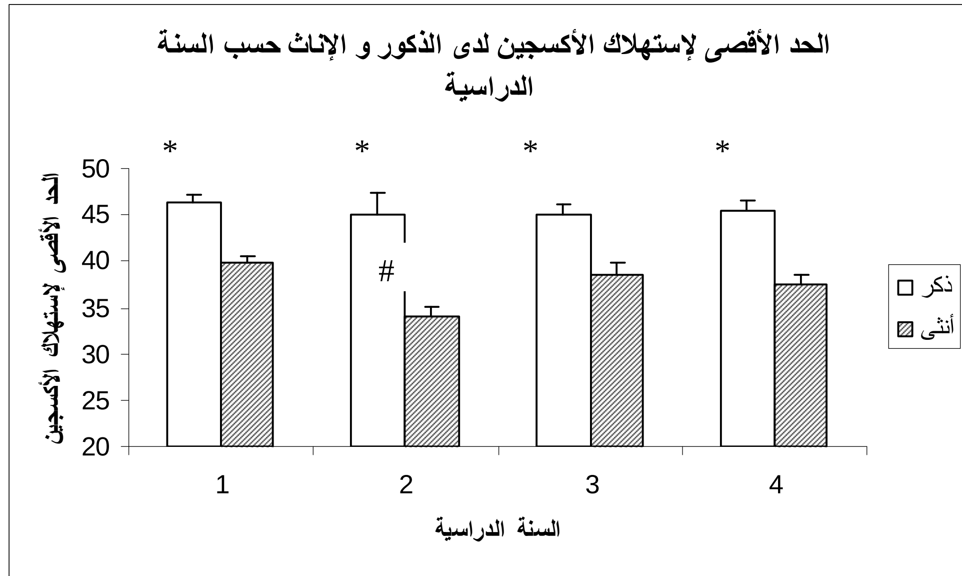


المتوسط الحسابي± الانحراف المعياري
* هناك اختلاف بين المتوسط الحسابي لعلامة الذكور و المتوسط الحسابي لعلامة الإناث ($P \leq 0.05$)

الشكل ٥ الثقافة التغذوية لدى الذكور و الإناث حسب السنة الدراسية

يوضح الشكل رقم (٥) المتوسطات الحسابية للثقافة التغذوية لدى الذكور والإناث حسب السنة الدراسية ، اذ يتبين ان المتوسط الحسابي لدى الاناث (٥٨,٤٨) اعلى من الذكور(٥٢,٣٥) وعلى جميع السنوات، كما يشير الشكل السابق الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والاناث في الثقافة التغذوية عند طلبة السنة الرابعة ، حيث يتبين لنا تفوق الاناث(٦٠,٧) على الذكور (٥١,٧٥) في الثقافة التغذوية بشكل عام .

كما يتبين من الشكل ان المتوسط يزداد مع زيادة عدد السنوات الدراسية بالنسبة للاناث حيث بلغ المتوسط لعينة الاناث (٥٧,٦ ، ٥٨,٢٤ ، ٥٨,٧ ، ٦٠,٧) للسنوات الاربع على التوالي ، وقد تعزى هذه النتيجة الى ان رغبة الاناث في التخلص من الوزن الزائد التي قد تكون هي الدافع لزيادة المعرفة التغذوية في سبيل التخلص من الوزن ، وقد تبين من الدراسة الحالية بان مؤشر كتلة الجسم للاناث يزداد بزيادة السنة الدراسية ، وبربط نتائج مؤشر كتلة الجسم مع نتائج الثقافة التغذوية لدى الاناث يتبين وجود علاقة طردية بين مؤشر كتلة الجسم و الثقافة التغذوية. اما بالنسبة للذكور فيشير الشكل الى ان مستوى الثقافة التغذوية لدى طلاب السنة الرابعة (٥١,٧٥) والثالثة (٥١,٣) اقل من مستوى طلاب السنة الاولى (٥٣,٤٥) والثانية (٥٢,٥٦)، وقد تحتاج الباحثة الى دراسات اخرى لمعرفة تلك الاسباب .

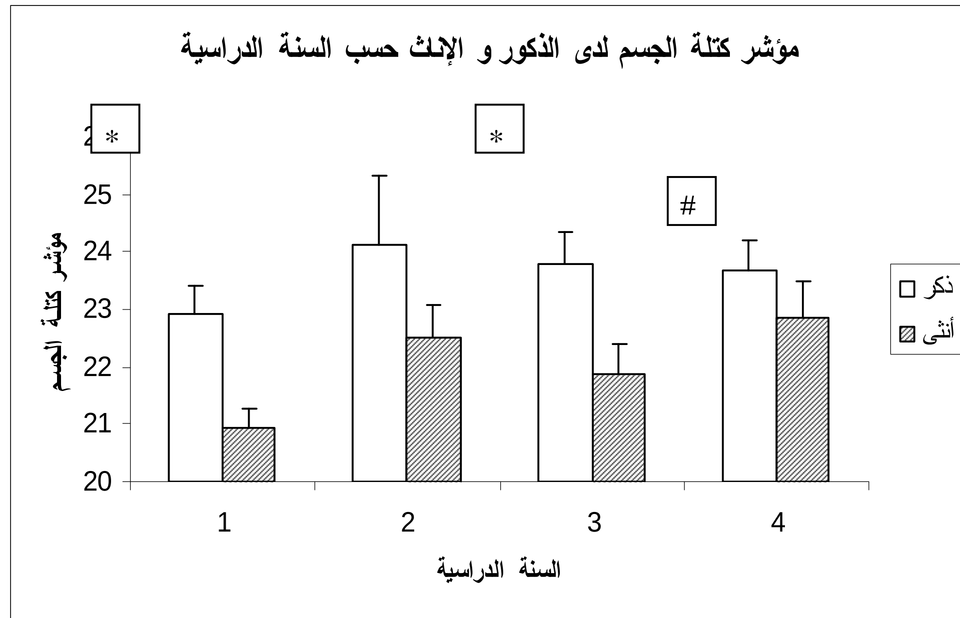


المتوسط الحسابي± الانحراف المعياري
* هناك اختلاف بين المتوسط الحسابي لعلامة الذكور و المتوسط الحسابي لعلامة الإناث ($P≤0.05$)
هناك اختلاف عن مستوى السنة الأولى ($P≤0.05$)

الشكل ٦ الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين لدى الذكور و الإناث تبعا للسنة الدراسية

يوضح الشكل رقم (٦) المتوسطات الحسابية لاقصى حد لاستهلاك الاوكسجين لدى الذكور والإناث تبعا للسنة الدراسية ، ويتبين من الشكل وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى ($P≤0.05$) في VO2max بين الذكور والاناث وعلى جميع السنوات ، وان متوسط VO2max للذكور (٤٥,٦٧) مل\كا\د اعلى من متوسط الاناث (٣٨,٢٩٩) مل\كا\د.

كما يتبين وجود فروق دالة احصائية بين طالبات السنة الاولى والثانية عند مستوى ($P≤0.05$) لدى الاناث حيث كان متوسط VO2max لطالبات السنة الاولى (٣٩,٨ مل\كا\د) اعلى من متوسط طالبات السنة الثانية (٣٣,٩٨ مل\كا\د). وان طلبة السنة الاولى ذكورا (٤٦,٣٥ مل\كا\د) واناثا (٣٩,٨ مل\كا\د) كان لهم اعلى متوسط VO2max من باقي السنوات



المتوسط الحسابي± الانحراف المعياري
* هناك اختلاف بين المتوسط الحسابي للذكور و المتوسط الحسابي للإناث ($P \leq 0.01$)
هناك اختلاف عن مستوى السنة الأولى ($P \leq 0.05$)

الشكل ٧ مؤشر كتلة الجسم لدى الذكور و الإناث تبعا للسنة الدراسية

يوضح الشكل رقم (٧) المتوسطات الحسابية لمؤشر كتلة الجسم لدى الذكور والإناث تبعا للسنة الدراسية ، حيث يتبين لنا وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الجنسين عند طلبة السنة الاولى والثالثة ، فقد بلغت قيمة مؤشر كتلة الجسم (BMI) للذكور ٢٣,٤٩٦ كغم\م٢، و للاناث ٢١,٦٩٩ كغم\م٢.

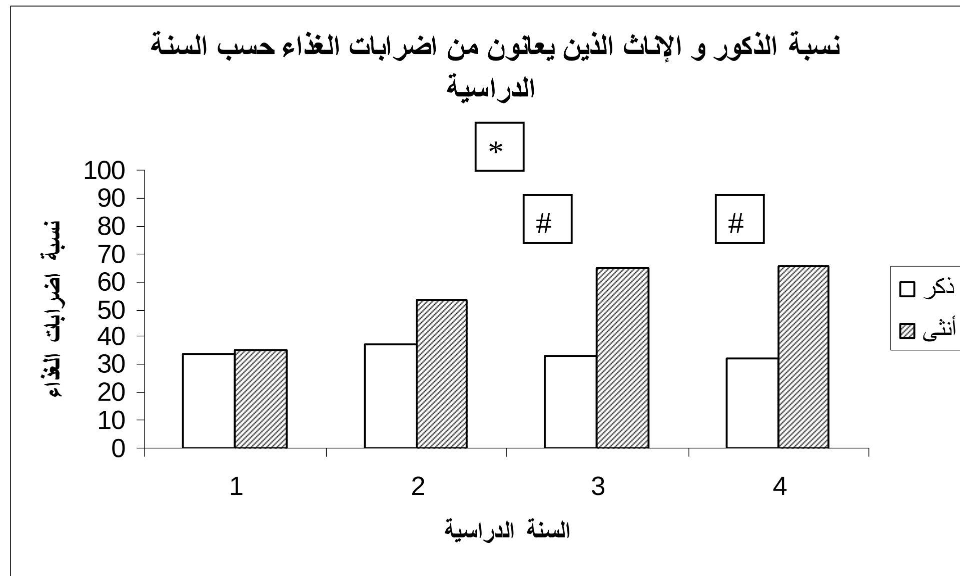
ويشير الجدول الى وجود فروق دالة احصائيا تبعا لمؤشر كتلة الجسم بين طالبات السنتين الاولى والرابعة ، حيث ان قيمة مؤشر كتلة الجسم لطالبات السنة الرابعة ٢٣,٣٨ اعلى من مؤشر كتلة الجسم لطالبات السنة الاولى ٢١,٨٤

كما يوضح الجدول أن قيمة (BMI) لطلبة السنة الاولى بلغت للذكور(٢٢,٩٤) وزادت هذه القيمة في السنة الثانية لتصبح (٢٤,١٤) وعادت لتقل بين طلبة السنة الثالثة (٢٣,٨٠) والرابعة (٢٣,٦٨) .

اما بالنسبة للاناث فان متوسط مؤشر كتلة الجسم بلغت قيمته فـــي الـــسنة الاولـــى (٢٠,٩٤)، وزادت هذه القيمة في السنة الثانية لتصبح (٢٢,٥٢) وعادت لتقل بين طلبـــة الـــسنة الثالثـــة (٢١,٨٦) ، وبلغ اعلى متوسط لمؤشر كتلة الجسم لدى الاناث في السنة الرابعة (٢٢,٨٦)

وتعزو الباحثة هذه النتيجة الى ان طلبة السنة الاولى يلتحقون بمساق اعـــداد بـــدني ، حيـــث يكون التركيز في هذا المساق على كافة عناصر اللياقة البدنية دون تفضيل اي عنـــصر علـــى الاخر ، ويكون الطالب في هذه المرحلة يمارس تمرينات ذات شدة متوسطة ، وبذلك غالبا مـــا يقل وزن الطلبة في تلك المرحلة ، فتقل قيمة مؤشر كتلة الجسم (BMI) ، اما في السنة الثانية فتزداد شدة التمرينات بزيادة التركيز على تطبيق المهارات بعد تعلمهـــا ، حيـــث ان تطبيـــق المهارة يدخل في النظام اللاهوائي ، ونتيجة لذلك من الممكن ان يزيد المقطع العضلي للطالب نتيجة ممارسته لتمرينات شدتها عالية ، وبزيادة المقطع العضلي تزيد قيمة مؤشر كتلة الجـــسم ، اما بالنسبة لطلبة السنتين الثالثة والرابعة فان اقبالهم على التدريب المنتظم يقـــل و كنتيجـــة طبيعية لذلك ، تقل قيمة مؤشر كتلة الجسم.

اما بالنسبة لزيادة قيمة مؤشر كتلة الجسم لدى الاناث في السنة الرابعة فقد يعزى الـــى زيـــادة كتلة الجسم من الدهون .



المتوسط الحسابي± الانحراف المعياري
* هناك اختلاف بين المتوسط الحسابي للذكور و المتوسط الحسابي للإناث ($P\leq0.05$)
هناك اختلاف عن مستوى السنة الأولى ($P\leq0.05$)

الشكل ٨ نسبة الذكور و الإناث الذين يعانون من اضرابات الغذاء تبعا للسنة الدراسية

يوضح الشكل رقم (٨) النسبة المئوية للذكور والاناث الذين يعانون من اضطرابات الاكل تبعا لمتغير السنة الدراسية ، ويشير الشكل الى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ($P\leq0.05$) في اضطرابات الاكل بين الذكور(٣٣,٣%) والاناث(٦٥%) في السنة الثالثة، اي ان الاناث يعانين من اضطرابات الاكل اكثر من الذكور .

كما يوضح الجدول وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ($P\leq0.05$) في اضطرابات الاكل بين طالبات السنة الاولى(٣٤,٢٩%) والرابعة (٤١,٢٧%)، وايضا طالبات السنة الاولى (٣٤,٢٩%) والثالثة (٤٦%)

اذ يتبين لنا ان لدى الاناث(٤٦,٦%) نسبة اعلى من الذكور (٣٣,٨%) وعلى جميع السنوات وان هذه النسبة تزداد مع زيادة السنة الدراسية ، وتعزو الباحثة هذه النتيجة الى ان الانثى تهتم بمظهرها وشكلها الخارجي اكثر من الذكر، كما وقد تعزى هذه النتيجة الى ان وزن المرأه يزداد بزيادة العمر ، مما يجعلها تتبع طرقا واساليب للحد من هذه الزيادة او لتنقيص الوزن، وغالبا ما تنجم عن ذلك اخطاء في السلوكيات الغذائية.

وعند البحث في العلاقة بين الوزن واضطرابات الطعام عند الاناث تبين ان قيمة معامل الارتباط تساوي (٠,١٨) ، ولم تكن هذه العلاقة الارتباطية ذات دلالة احصائية ،حيث ان فيمة (p=٠,٠٥٤) اذ ان متوسط الوزن للاناث في السنوات الدراسية الاربع على التوالي كان (٥٥,١٤ ، ٦٠,٦٠ ، ٦٠,٣ ، ٦١,٥٠) مما يؤكد ان لزيادة الوزن علاقة مع زيادة اضطرابات الاكل.

وعند عمل التحليل المتقدم Logistic Regression ، تبين ان التأثير الوحيد في الفروق كان للجنس اذ بلغت قيمة ت للفروق بين الجنسين ٢,٠٧- ، (α= ٠,٠٣٩) وليس للسنوات الدراسية

وذلك ان العديد من الدراسات اكدت ان نسبة الاناث في عينات مختلفة من المرحلة الجامعية ممن يعانين من اضطرابات في الاكل من ١,٣ ٪ إلى ٥ ٪ (Kurtzman et al ,1989) ، (Schotte & Standard,1987)، كما اشار (Viaene and Gellynck, 1997) الى ان النساء اكثر حساسية للحفاظ على مظهرهن من الرجال

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Sakamaki,et al., 2005) حيث تبين ان الاناث يرغبن في النحافة اكثر من الذكور.

واختلفت مع دراسة (Denny & Dunn, 2007) حيث لم توجد فروق في العينة تبعا للسنة الدراسية

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

- الاستنتاجات

- التوصيات

اولا: الاستنتاجات:

في ضوء اهداف الدراسة ، ومن خلال عرض ومناقشة النتائج تم التوصل الـــى الاســـتنتاجات التالية:

١. وجود نقص في المعرفة التغذوية بشكل عام ببين طلبة كلية التربيـــة الرياضـــية فـــي الجامعة الاردنية.
٢. مستوى اللياقة الهوائية (VO2max) لدى طلبة كلية التربية الرياضية فـــي الجامعـــة الاردنية متوسط وفقا للتصنيفات العالميـــة للحـــد الأقـــصى لاســـتهلاك الأوكـــسجين (VO2max)
٣. لا توجد علاقة ارتباطية بين الثقافة التغذوية (**GNKQ**) ومـــستوى اللياقـــة الهوائيـــة (VO2max) لدى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية
٤. تفوق الطالبات الإناث في الثقافة التغذوية على الطلب الذكور
٥. مستوى اللياقة الهوائية عند الطلاب أعلى من الطالبات
٦. نسبة اضطرابات الأكل لدى الطالبات أعلى من نسبة اضطرابات الأكل لدى الطلاب
٧. طلبة السنة الاولى ذكورا واناثا لديهم أعلـــى متوســـط للحـــد الأقـــصى لاســـتهلاك الأوكسجين (VO2max)

ثانيا: التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي توصلت اليها الباحثة ، ومن خلال نتائج الدراسة توصي الباحثة بما يلي:

١. الحاجة إلى وضع استراتيجيات تهدف إلى تحسين الثقافة في مجال التغذية ، خاصة بالمعلومات المتعلقة بمصادر التغذية والصحة.
٢. الاهتمام بموضوع الثقافة التغذوية والعمل على ادخاله ضمن المناهج التعليمية في الجامعات.
٣. ضرورة زيادة النشاط البدني المعتاد و اعطاء الطلبة مساقات من شانها زيادة اللياقة الهوائية على مدى السنوات الاربع الدراسية لانها اساس لممارسة باقي الانشطة الرياضية ، و لانها تساعد على الوقاية من الكثير من الامراض .
٤. عمل المزيد من الدراسات لقياس اثر الثقافة التغذوية في السلوكيات الغذائية.
٥. عمل دراسات مشابهة يتم فيها متابعة طلبة السنة الاولى على مدى اربع سنوات لتفسير النتائج بشكل أفضل.
٦. عمل دراسات مشابهة على طلبة الجامعات الاردنية لمعرفة الحصيلة المعرفية للثقافة التغذوية لدى طلبة المجتمع الاردني.

المراجع

المراجع باللغة العربية:

١.اسلام ، احمد مدحت ،(١٩٩٦)، **الكيمياء وحياتنا اليومية** ، دار الفكر العربي ، مصر ص٨٥_٩٠ .

٢. التباع، عبدالفتاح، (١٩٩٩)، **استشارات في الصحة الرياضية والتغذية**، طارق بن زياد للنشر، دمشق.

٣. حسانين ، محمد صبحي،(٢٠٠١)، **القياس والتقويم في التربية الرياضية** ،الجــزء الأول ، دار الفكــر العربي ،القاهرة.

٤. الحوري، عكلة سليمان ،(٢٠٠١) ، بناء مقياس للثقافة الغذائية للرياضيين وغيــر الرياضــيين، **مجلــة المعلمين** ، جامعة ديالى كلية التربية الرياضية، العراق .

٥. العلي، محمد و خويلة، قاسم (٢٠٠٧) ، **دراسة مدى الوعي الصحي الغذائي لدى لاعبــي المنتخبــات الرياضية في جامعة اليرموك ، اربد، الاردن**، *ملخصات بحوث المؤتمر العلمي الدولي الثــاني، المــستجدات العلمية في التربية البدنية والرياضية*، جامعة اليرموك،كلية التربية الرياضية، اربد،الاردن

٦. عليوة ، علاء الدين محمد،(٢٠٠٦)، **الصحة الرياضــية : منــشطات - اســتعادة شــفاء - تغذيــة الرياضيين**، دار الوفاء للنشر، الاسكندرية .

٧. القدومي، عبد الناصر، (٢٠٠٤)، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكــسجين (VO2max) ومؤشــر كتلــة الجسم (BMI)والتمثيل الغذائي خلال الراحة (RMR) لدى لاعبي أندية الدرجة الممتازة للألعاب الرياضــية الجماعية في شمال فلسطين، **مجلة جامعة النجاح الوطنية**.

٨. القدومي، عبد الناصر، (٢٠٠٤)،الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وتركيب الجسم لدى الطلاب الذكور في قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية ، **مجلة جامعة النجاح الوطنية**.

٩. القدومي، عبد الناصر، (٢٠٠٩)، مستوى الوعي الغذائي لدى طلبة تخصص التربيــة الرياضــية فــي جامعة النجاح الوطنية وجامعة السلطان قابوس، بحث منشور(ايار\٢٠٠٩)، **مجلة جامعة النجاح الوطنية**.

١٠. كماش، يوسف لازم، (٢٠٠٩)، **الصحة والتربية الصحية** ، دار الخليج ، عمان.

١١. مزاهرة ،ايمن سلمان ،(٢٠٠٠)، **تغذية الانسان –الفرد والمجتمع**-، دار الخليج، عمان.

المراجع باللغة الانجليزية:

1. Abood et al. ,(2004), Nutrition education intervention for college female athletes, **Journal of Nutrition Education *and* Behavior** *;* 36:135–137.

2. ACSM Joint Position Statement , (2000) , Nutrition and Athletic Performance, **Medicine & Science in Sports & Exercise**, 2130-2145.

3. Adamopoulos et al., (1993), Physical training improves skeletal muscle metabolism in patients with chronic heart failure.**Journal of the American College of Cardiology;** 21:1101-1106.

4. American college of sports medicine, (2009), Nutrition and Athletic Performance , joint position statement, **Medicine & Science in Sports & Exercise ;** 41,(3): 709-731.

5. ACSM (position statement) ,(1987), The recommended quality & quality of exercise for developing & maintaining fitness healthy adults ,**Medicine & Science in Sports & Exercise;** 10:7-10 .

6. Astrand I.(1960), Aerobic work capacity in men and women with special reference to age, **Acta Physiologica Scandinavica** ; 49 (169) : 1-92

7. Blair SN, Church TS, (2004), The fitness, obesity, and health equation: is physical activity the common denominator?**, JAMA***;* 292**:**1232-1234.

8. Blair SN, Kohl HW, (1991), Physical fitness and all-cause mortality in hypertensive men**, Annals of Internal Medicine**; 23**:**307-312. 3rd, Barlow CE, Gibbons LW.

9. Bouchard et al.,(1992), Genetics of aerobic and anaerobic performances. **Exercise and Sport Sciences Reviews**;20:27-58

10. Bouchard, C., and R.J. Shephard , (1994), Physical activity, fitness, and health: The model and key concepts. In Physical Activity, Fitness, and Health: International Proceedings and Consensus Statement, C. Bouchard, R.J. Shephard, and T. Stephens, eds. Champaign, IL: **Human Kinetics**, 77-88.

11. Bowtell J , Leese GP & Smith K et al, (1998), Modulation of whole body protein metabolism during and after exercise , by variation of dietary protein,**Journal of applied Physiology**; (85): 1744-1752.

12. Brien, et al., (1993), Carbohydrate dependence during marathon running, **Medicine & Science in Sports & Exercise**; 25: 1009_1017.

13. Brien, *G* & Davies, *M* , (2007), Nutrition knowledge and body mass index, **Health Education Research ; 22**(4):571-575 .

14. Broad ,E.M & Cox, G.R , (2008), What is the optimal composition of an athlete's diet?, **European Journal of Sport Science**, Review Article; 8(2): 57_65.

15. Burke, L. M. (1996)، **The complete guide to food for sports performance**، Sydney, NSW: Allen and Unwin.

16. Christenson et al., (1985), Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research , **Public Health Rep.;** 100(2):126-31.

17. Coats et al., (1992), Controlled trial of physical training in chronic heart failure: exercise performance, hemodynamics, ventilation, and autonomic function, **Circulation;** 85 **:**2119-2131.

18. Corbin, C. B & Lindsey , R, (1994), **Concepts of Physical Fitness with Laboratories**, (8^{th} ed.) , Dubuque, IA : WCB, Brown & Benchmark.

19. Coyle, E., (1995). Substrate utilisation during exercise in active people, **American Journal of Clinical Nutrition;** 61: 968S_979S.

20. Deakin, V.& Inge, K.(1994) , **Training nutrition**. In: Burke, L. and Deakin, V. (Eds.) Clinical Sports Nutrition. McGraw-Hill Book Company: Sydney, 1994.

21. Dietary Guidelines for Americans ,(2005), U.S Departmentof Health and Human Services, U.S Department of Agriculture.

22. Duncan, Glen E,(2010), The "fit but fat" concept revisited: population-based estimates using NHANES, **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, http://www.ijbnpa.org/content/7/1/47**.

23. Dunn, Debra & Denny George ,(2007) Nutrition Knowledge and Attitudes of College Athletes, **The sport journal**, *united states sport acadimy* ; 10 (4).

24. Elmadfa & Meyer , (2009), Trends in nutrition in Europe , **Acta Alimentaria**; 38 (2): 153–159

25. Freedson et al , (2002), Assessing Change in Vo2max With A Non-Exercise Regression Model, **Medicine & Science in Sports & Exercise;** 34(5) S229

26. Garfinkel PE, Newman A.,(2001), **The Eating Attitudes Test: twenty-five years later**, Eating and Weight Disorders ; 6:1-24.

27. Garner D M & Garfinkel P E, (1979) , The Eating Attitudes Test (EAT-26), An anorexia nervosa **, Psychological Medicine**; 9:273-9.

28. Gatorade Sports Science Institute,(2000) , **Nutrition for Child and Adolescent Athletes**, 77 Vol 13(2).

29. Gatorade Sports Science Institute,(2001) , **Optimizing Sport Performance,** 10: 139-176 .

30. George et al, (1997), Non-exercise VO_{2max} estimation for physically active college students, **Medicine & Science in Sports & Exercise**; 29(3) : 415-423 .

31. Gerald et al., (1996), Statement on Exercise: Benefits and Recommendations for Physical Activity Programs for All Americans, **Circulation. ;** 94:857-862.

32. Ginnis JM & Foege WH, (1993), Actual causes of death in the United States, **JAMA;**270:2207-2212.

33. Hargreaves, M., (1996), Physiological benefits of fluid and energy replacement during exercise, **Australian Journal of Nutrition and Dietetics;** 53(4): s3-s7.

34. Institute of Medicine(IOM), Food and Nutrition Board, (2001), **Dietary reference intakes: Vitamin A, Vitamin K, boron, iron, manganese, and zinc,** National Academy Press, Washington, DC.

35. Institute of Medicine, (2002) , **Dietary Reference Intakes for Macronutrients ,** National Academies Press, Washington DC 2002.

36. Institute of Medicine, Food and Nutrition Board,(1997) , **Dietary Reference Intakes: Calcium, Phosphorus,magnesium, vitamin D, and fluoride** , Washington, DC: National Academies Press.

37. Institute of Medicine, Food and Nutrition Board,(2002)**Dietary Reference Intakes: Energy, Carbohydrates, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids**, Washington, DC: National Academies Press, 2002.

38. Jackson RW & Fredrickson A, (1979), Sports for the physically disabled. The 1976 Olympiad (Toronto). **The American Journal of Sports Medicine;** 7:293–296.

39. Jacobson, et al., (2001). Nutrition practices and knowledge of collage varsity athletes: A follow-up. **The Journal of Strength and Conditioning Research,** 15 (1): 63-68.

40. Kampert M, et al.,(1999), Relationship between low cardiorespiratory fitness and mortality in normal-weight, overweight, and obese men. **JAMA** ; 282:1547-1553.

41. Katzmarzyk et al., (2005), Metabolic syndrome, obesity,and mortality: impact of cardiorespiratory fitness. **Diabetes Care**; 28:391-397.

42. Kelley et al.,(1999), Gender differences in the aerobic fitness levels of young African-American adults ,**Journal of the National Medical Association**;91(7):384-8.

43. Kurtzman et al., (1989), Eating disorders among selected female student populations at UCLA, **Journal of the American Dietetic Association;** 89:45–53.

44. MacLaren, Don, (2007),**Advances in Sport and Exercise Science Series,** Nutrition and Sport**,** Churchill livingstone.

45. Mahan LK & Escott-Stump S,(2005), **Nutrition for exercise and sports performance**. In: Berning JR, ed. Krause's Food, Nutrition, and Diet Therapy.Philadelphia, PA: WB Saunders;625

46. Maiburg et al., (2003), Controlled trial of effect of computer-based nutrition course on knowledge and practice of general practitioner trainees , **American Journal of Clinical Nutrition ;**77 (suppl) : 1019S–24S.

47. Manore , Melinda , (2000), Effect of physical activity on thiamine ,riboflavin ,and vitamin B6 requirements,**American Journal of Clinical Nutrition** ;(72): 598s-606s.

48. Manore, M , & Thompson , JA,(2000), **sport nutrition for health and performance ,** Human Kinetics, Champaign IL

49. McArdle W.D ، Katch F.I & Katch V.L ,(1999), **Optimal nutrition for exercise and training,** Sports and Exercise Nutrition, Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins, ; 184-231.

50. Mikulski T, Ziemba A& Nazar K , (2010), Metabolic and Hormonal Responses to body Carbohydrate store depletion followed by high or low carbohydrate meal in sedentary and physically active subjects,**Journal of physiology and pharmacology** ; 61 (2): 193-200

50. Mota ,et al ,(2006), Relationship of single measures of cardiorespiratory fitness and obesity in young schoolchildren, **American Journal of Human Biology ;** 18(3):335-341.

51. Nakhostin -Roohi B& Nickname Z, (2008), BMI, fat percentage and VO2max in college female staff, **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**; 48(2):211-6.

52. National Cancer Institute , (2010), **Risk Factor Monitoring and Methods Branch,** Applied Research Program, Usual Energy Intake from Protein.

http://riskfactor.cancer.gov/diet/usualintakes/energy/t1.html Updated April 13, 2010. Accessed April 19, 2010.

53. Niebauer et al.(1995) , Physical training in patients with stable chronic heart failure: effects on cardiorespiratory fitness and ultrastructural abnormalities of leg muscles. **Journal of the American College of Cardiology;** 25**:**1239-1249.

54. Paffenbarger et al., (1986), Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. **The New England Journal of Medicine***;* 314:605-613.

55. Parmenter K & Wardle J, (1999), Development of a general nutrition knowledge questionnaire for adults, **European journal of clinical nutrition*;*** 53: 298-308.

56. Pate et al., (1995), Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine .**JAMA**; 273:402– 407.

57. Peterson, et al., (2003), Correlation Between Prior Exercise and Present Health and Fitness Status of Entering Medical Students, Original Contribution, **Journal of the American Osteopathic Association** ; 103(8): 361-366.

58. Petrucelli R. J, &. Lyons A. S., (1978), Medicine: An Illustrated History, New York: Harry N. Abrams, 130.

59. Position of the American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine,(2000), Nutrition and athletic performance, **Journal of the American Dietetic Association** ; 12**:**1543-56.

60. Rastmanesh ,R. , Taleban, F. A., Kimiagar, M., et al. (2007), Nutritional Knowledge and Attitudes in Athletes With Physical Disabilities,**Journal of Athletic Training ;**42(1):99–105.

61. Raymond-Barker et al, (2007), Assessment of nutritional knowledge in female athletes susceptible to the Female Athlete Triad syndrome, **Journal of Occupational Medicine and Toxicology ;** 2: 10.

62. Romijn, et al, (1993). Regulation of endogenous fat and carbohydrate metabolism in relation to exercise intensity and duration, **American Journal of Physiology**: Endocrinology and Metabolism; 265: E380_E391

63. Sakamaki,et al.,(2005), Nutritional knowledge, food habits and health attitude of Chinese university students –a cross sectional study–, **Nutrition Journal ;** 4:4, **http://www.nutritionj.com/content/4/1/4**

64. Schotte DE & Standard MJ,(1987), Bulimia and bulimic behaviors on a college campus, **JAMA;** 258:1213–1215.

65. Sharon , et al ,(2002), Risk for Disordered Eating Relates to both Gender and Ethnicity for College Students, **Journal of the American College of Nutrition ;** 21(4) 307–314 .

66. Sira , Natalia and Pawlak Roman , (2010), **Prevalence of overweight and obesity, and dieting attitudes among Caucasian and African American college students in Eastern North carolina: A cross-sectional survey**, Nutrition Research and Practice;4(1):36-42.

67. Tarnopolsky, et al, (2000) **Protein and amino acid needs for training and bulking up**, Clinical sports nutrition pp. 90-123. McGraw-Hill Book Company , Sydney, NSW.

68. Tipton KD,et al , (2007), Stimulation of net muscle protein synthesis by whey protein ingestion before and after exercise, **American Journal of Physiology - Endocrinology And Metabolism;** 292:E71–6.

69. Tipton, K. D. and Wolfe, R. R. (2004) Protein and amino acids for athletes. **Journal of Sports Sciences**; 22 : pp. 65-79.

70. U. S. Department of Health and Human Services ,(2002), **Physical Activity Fundamental to Preventing Disease**, U.S. Department of Health and Human Services , Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation , June 20, 2002

71. U. S. Department of Health and Human Services. **Healthy People 2000**: National Health Promotion and Disease Prevention Objectives. Washington, DC: US Dept of Health and Human Services; 1991. DHHS publication PHS 91-50212.

72. U.S. Department of Health and Human Services. **Physical activity and health: a report of the Surgeon General.** Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1996.

73. Viaene, J. and Gellynck, X, (1997), Consumer behaviour towards light products in Belgium, **British Food Journal**; 99(3): 105-113.

74. Volpe, (2006), Vitamins, minerals and exercise. In: Dunford M, editor.Sports Nutrition: A Practice Manual for Professionals.Chicago(IL): **American Dietetic Association**

75. Wessel et al , (2004), Relationship of physical fitness vs body mass index with coronary artery disease and cardiovascular events in women. **JAMA**; 292:1179- 1187.

76. Wilmore JH and Costill DL. (2005) **Physiology of Sport and Exercise**: 3rd Edition. Champaign, IL: Human Kinetics

77. Wolinsky I & Hickson JF ,(1994), **Introduction to Nutrition in Exercise and Sport,** Nutrition in Exercise and Sport, 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 2–11

78. World Health Organization,(2000) Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. **World Health Organ Tech Rep Ser,** 8941-253.

79. World Health Organization.**Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health .**(WHA57.17). Geneva ‹Switzerland: WHO, 2004.

80. Yang. Su-Jin , Kim. Jae-Min and Jin-Sang Yoon, (2010), Disturbed Eating Attitudes and Behaviors in South Korean Boys and Girls: A School-Based Cross-Sectional Study, **Yonsei Medical Journal**; 51(3): 302-309, Yonsei Med J, http://www.eymj.org Volume 51 Number 3 May 2010.

مراجع الانترنت:

1. http://www.6abib.com/a-1542.htm

2. http://www.wpro.who.int/media_centre/press_releases/pr_20020401.htm

3. http://www.smccd.edu/accounts/mcgill/aerobicfitness.html

4. http://www.mypyramid.gov/global_nav/media_backgrounder.html

5. http://www.mypyramid.gov/global_nav/media_press_release.html

6. صندقجي، محمد حسن، (٢٠٠٨)، اللياقة البدنية :مفهوم صحي واسلوب حياة، من موقع http://www.arabspine.net/index.php?Itemid=58&id=886&option=com_content&task=view

7. Elizabeth Quinn, (2007), VO2 Max – Definition , About.com Guide,

8. http://sportsmedicine.about.com/od/glossary/g/VO2Max.htm

9. Paige Waehner,*(2008)*, Cardiovascular Fitness , About.com Guide

10. http://exercise.about.com/od/cardioworkouts/g/cardiofitness.htm

11. http://www.nutritionforyou.com/Nutripedia/core-principles/general-nutrition-recommendations.aspx?ReqPId=1

12. Kaufman, Traci ,(2006), Carbohydrates and Exercise, Diet Site , http://www.globalgourmet.com/food/dietsite/0599/#top

13. http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=4452

14. Report of the DGAC on the Dietary Guidelines for Americans, 2010 Part D. Section 5: Carbohydrates

15. http://www.cnpp.usda.gov/Publications/DietaryGuidelines/2010/DGAC/Report/D-5- Carbohydrates.pdf.

16. Report of the DGAC on the Dietary Guidelines for Americans, 2010 Part D. Section 3: Fatty Acids and Cholesterol

17. http://www.cnpp.usda.gov/Publications/DietaryGuidelines/2010/DGAC/Report/D-3-FattyAcidsCholesterol.pdf

18. Report of the DGAC on the Dietary Guidelines for Americans, 2010 Part D. Section 4: Protein

19. http://www.cnpp.usda.gov/Publications/DietaryGuidelines/2010/DGAC/Report/D-4-Protein.pdf

20. **http://www.mypyramid.gov/pyramid/discretionary_calories_amount_table.html**

21. Messege By Dr. Uton Muchtar Rafei , Regional Director's Message to SEAR Staff on World Health Day – 2002 (02:30 p.m.;Fri, 05 April 2002; Conference Hall), Regional Director, WHO/SEARO

22. **http://www.searo.who.int/LinkFiles/World_Health_Day_2002_insert1.pdf**

http://www.searo.who.int/en/Section980/Section1162/Section1167/Section1170_4702.htm.

23. **http://www.medicalnewstoday.com/articles/160774.php**

24. **http://www.presidentschallenge.org**

25. **http://www.who.int/suggestions/faq/en/**

الملاحق

ملحق رقم (١)

اسماء الخبراء والمختصين في مجال التغذية والتربية البدنية ، والـــذين عرضـــت علـــيهم اداة الدراسة .

الرقم	الاسم	مكان العمل	التخصص
١	أ.د. وليد الرحاحلة	الجامعة الأردنية	التدريب الرياضي واللياقة البدنية
٢	أ.د. كمال الربضي	الجامعة الأردنية	التدريب الرياضي
٣	أ.د. عربي حمودة	الجامعة الأردنية	القياس والبحث
٤	أ.د. بسام مسمار	الجامعة الأردنية	طرق واساليب تدريس
٥	أ.د.هاشم ابراهيم	الجامعة الأردنية	علم النفس الرياضي
٦	د.معاذ البطاينة	الجامعة الهاشمية	التغذية وعلم الغذاء
٧	د. ايناس التميمي	الجامعة الهاشمية	التغذية وعلم الغذاء
٨	د. سهاد ابو مويس	الجامعة الهاشمية	التغذية وعلم الغذاء

ملحق رقم (٢)

اداة الدراسة:
بسم الله الرحمن الرحيم

عزيزي الطالب: تحية طيبة وتقدير وبعد
تقوم الباحثة باجراء دراسة بعنوان " *الحصيلة المعرفية للثقافة التغذوية ومستوى اللياقة الهوائية لدى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية.*" وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية ولتحقيق هذا الغرض تم اعداد استبانة خاصة .

ونوجه لكم هذه الاستبانة من اجل تعبئتها بصورة موضوعية لنحصل على نتائج صادقة يمكن الافادة منها، مع العلم ان هذه المعلومات سوف تعامل بسرية تامة
ونرجو ان تكون استجاباتك بما يتفق مع واقع رؤيتك الصحيحة

شاكرين تعاونكم ومقدرين اهتمامكم مع الاحترام

الباحثة

ميناس سمير مشعل

معلومات عامة:

١. **الاسم:**
٢. **تاريخ الميلاد** ....\...........\.............
٣. **النوع الجندري (الجنس)** □ ذكر □ انثى
٤. **العمر بالسنوات** ....
٥. **المستوى الدراسي** □ اولى □ ثانية □ ثالثة □ رابعة
٦. **عدد السنوات في الجامعة**...............
٧. **الطول(سم)** ....
٨. **الوزن الحالي (كغم)** ....
٩. **اعلى وزن وصلت له (ما عدا الحمل)** ....
١٠. **اقل وزن وصلت له (بعد سن ١٨)** ....
١١. **الحالة الاجتماعية** □ اعزب □ متزوج □ مطلق □ ارمل
١٢. **اذا كنت متزوجا ما هي مهنة شريك حياتك؟**..............
١٣. **عدد سنوات الزواج**................
١٤. **عدد افراد الاسرة** ....
١٥. **ما هي مهنة رب الاسرة** ....

١٦. **دخل الاسرة السنوي** (بالدينار)
- ☐ < ٥٠٠٠
- ☐ ٥٠٠١ - ١٠٠٠٠
- ☐ ١٠٠٠١ - ١٥٠٠٠
- ☐ <١٥٠٠٠

١٦. هل انت مدخن ☐ نعم ☐ لا
اذا كانت الاجابة بنعم عدد سنوات التدخين ....
نوع التبغ ☐ سجائر ☐ ارجيلة ☐ كلاهما

هل شاركت\ي في الالعاب الرياضية في اي من المستويات التالية:
- o داخلي (على المستوى الوطني)
- o بين الكليات داخل الجامعة
- o اللعب الترفيهي
- o فريق المدرسة

هل تتبع حاليا حمية خاصة او اي نوع من الحمية الغذائية؟
☐ نعم الرجاء تحديد نوع الحمية...............................
☐ لا

هل استخدمت يوما المسهلات او مدرات البول (حبوب للحمية) للسيطرة على وزنك او شكلك ؟
- o نعم كم مرة في اخر ستة اشهر ؟...
- o لا

هل تعالجت يوما لاضطرابات المعدة؟
- o نعم متى ؟.......................................
- o لا

الثقافة التغذوية

في حال عدم معرفة الاجابة الصحيحة الرجاء وضع علامة غير متأكد أفضل من التخمين.

النصائح الغذائية

١. هل تعتقد بان خبراء التغذية ينصحون بتناول كميات اكبر او اقل او كميات متساوية من هذه الانواع؟ (*اشارة واحدة لكل نوع*)

	اكثر	مساوي	اقل	غير متاكد
الخضروات	☐	☐	☐	☐
الاطعمة السكرية	☐	☐	☐	☐
اللحوم	☐	☐	☐	☐
الاطعمة النشوية	☐	☐	☐	☐
الاطعمة الدهنية	☐	☐	☐	☐
الاطعمة الغنية بالالياف	☐	☐	☐	☐
الفواكه	☐	☐	☐	☐
الاطعمة المالحة	☐	☐	☐	☐

٢. كم حصة من الفواكه والخضروات تعتقد ان خبراء التغذية ينصحون بتناولها يوميا (*على سبيل المثال الحصة الواحدة يمكن ان تكون حبة تفاح او قد تكون كوب من الجزر المقطع)*؟

....

٣. ما هي الدهون التي يجب التخفيف منها كما يقول الخبراء؟ *(اشارة واحدة)*

(أ) دهون أحادية اللااشباع
(ب) دهون متعددة اللااشباع
(ج) دهون مشبعة
(د) غير متأكد

٤. اي نوع من منتجات الالبان ينصح بها خبراء التغذية ؟ *(اشارة واحدة)*

(أ) منتجات كاملة الدسم
(ب) منتجات منخفضة الدسم
(ج) خليط من منتجات كاملة الدسم ومنخفضة الدسم
(د) لا شيء (يجب الامتناع عن تناول منتجات الالبان)
(هـ)غير متأكد

مجموعات الأغذية

١. هل تعتقد ان الاغذية التالية تم اضافة السكر إليها بكميات كبيرة ام منخفضة؟ (*اشارة واحدة لكل نوع*)

	عالي	منخفض	غير متاكد
الموز	☐	☐	☐
اللبن غير المحتوي على نكهات	☐	☐	☐
الايس كريم	☐	☐	☐
عصير البرتقال المثلج	☐	☐	☐
الكاتشب	☐	☐	☐
الفاكهة المعلبة بالعصير الطبيعي	☐	☐	☐

٢. هل تعتقد ان الاغذية التالية ذات محتوى مرتفع ام منخفض من الدهون؟(*اشارة واحدة لكل نوع*)

	عالي	منخفض	غير متاكد
المعكرونة	☐	☐	☐
الزبدة النباتية	☐	☐	☐
فاصولياء مشوية بالفرن	☐	☐	☐
مرتديلا (سنيورة)	☐	☐	☐
العسل	☐	☐	☐
البيض	☐	☐	☐
المكسرات	☐	☐	☐
الخبز	☐	☐	☐
جبن الكوتتج	☐	☐	☐
مارجرين متعدد اللااشباع	☐	☐	☐

٣. هل تعتقد ان خبراء التغذية يصنفون الاغذية التالية ضمن مجموعة الاغذية النشوية ؟ (*اشارة واحدة للنوع*)

	نعم	لا	غير متاكد
الاجبان	☐	☐	☐
المعكرونة	☐	☐	☐
الزبدة	☐	☐	☐
المكسرات	☐	☐	☐
الارز	☐	☐	☐
عصيدة الشوفان	☐	☐	☐

٤. هل تعتقد ان الاغذية التالية ذات محتوى مرتفع ام منخفض من الملح ؟ (*اشارة واحدة لكل نوع*)

	عالي	منخفض	غير متاكد
السجق(النقانق)	☐	☐	☐
المعكرونة	☐	☐	☐
الفسيخ	☐	☐	☐
اللحوم الحمراء	☐	☐	☐
الخضروات المجمدة	☐	☐	☐
الاجبان	☐	☐	☐

٥. هل تعتقد ان الاغذية التالية تحتوي ذات محتوى مرتفع ام منخفض من البروتينات ؟ (*اشارة واحدة للنوع*)

	عالي	منخفض	غير متاكد
الدجاج	☐	☐	☐
الاجبان	☐	☐	☐
الفواكه	☐	☐	☐
الفاصولياء المشوية بالفرن	☐	☐	☐
الزبدة	☐	☐	☐
القشطة	☐	☐	☐

٦. هل تعتقد ان الاغذية التالية ذات محتوى مرتفع ام منخفض من الالياف الغذائية ؟*(اشارة واحدة لكل نوع)*

	عالي	منخفض	غير متاكد
رقائق الحبوب (كورن فليكس)	☐	☐	☐
الموز	☐	☐	☐
البيض	☐	☐	☐
اللحم الاحمر	☐	☐	☐
البروكلي	☐	☐	☐
المكسرات	☐	☐	☐
السمك	☐	☐	☐
البطاطا المشوية بقشورها	☐	☐	☐
الدجاج	☐	☐	☐
الفاصولياء المشوية بالفرن	☐	☐	☐

٧. هل تعتقد ان الاغذية الدهنية التالية ذات محتوى مرتفع ام منخفض من الدهون المشبعة ؟ *(اشارة واحدة)*

	عالي	منخفض	غير متاكد
سمك المكاريل	☐	☐	☐
حليب كامل الدسم	☐	☐	☐
زيت الزيتون	☐	☐	☐
اللحم الاحمر	☐	☐	☐
مارجرين عبّادِ الشمس	☐	☐	☐
الشوكلاتة	☐	☐	☐

٨. بعض أنواع الطعام يحتوي الكثير من الدهون ولكنه لا يحتوي الكوليستيرول؟

☐ موافق
☐ غير موافق
☐ غير متأكد

٩. هل تعتقد ان خبراء التغذية يعتبرون الاغذية التالية بديل صحي للحوم الحمراء؟*؟(اشارة واحدة لكل نوع)*

	نعم	لا	غير متاكد
راس الكبد	☐	☐	☐
مرتديلا(سنيورة)	☐	☐	☐
الفاصولياء المشوية بالفرن	☐	☐	☐
المكسرات	☐	☐	☐
الأجبان قليلة الدسم	☐	☐	☐
الكلاج	☐	☐	☐

١٠. كوب من عصير الفواكه الطبيعي غير المحلى يعتبر حصة من الفاكهة ؟

☐ موافق
☐ غير موافق
☐ غير متأكد

١١. الدهون المشبعة توجد بشكل رئيسي في :(اشارة واحدة)

أ. الزيوت النباتية.
ب. منتجات الالبان
ج. أ +ب
د. غير متاكد

١٢. السكر البني يعتبر بديل صحي للسكر الابيض ؟

موافق
غير موافق
غير متأكد

١٣. يحتوى كوب من الحليب كامل الدسم على كميه من البروتين اكبر مما يحتويه كوب من الحليب المنزوع الدسم؟

موافق
غير موافق
غير متأكد

١٤. المارجرين متعددة اللااشباع تحتوي كمية دهون اقل من الزبدة ؟

موافق
غير موافق
غير متأكد

١٥. اي من انواع الخبز التالية يحتوي على اكبر كمية من الفيتامينات والمعادن ؟ (اشارة واحدة)

أ. الخبز الابيض المصنوع من القمح الكامل.
ب. الخبز الاسمر المصنوع من القمح الكامل.
ج. الخبز المصنوع من خليط من الحبوب المختلفة
د. غير متاكد

١٦. ايهما تعتقد انه يحتوي سعرات حرارية أكثر، الزبدة الحيوانية أم المارجرين؟ (إشارة واحدة)

أ. الزبدة .
ب. المارجرين
ج. كلاهما
د. غير متاكد

١٧. اي من الزيوت التالية يحتوي اكبر نسبة من الدهون احادية اللااشباع؟ (اشارة واحدة)

أ. زيت جوز الهند.
ب. زيت عباد الشمس
ج. زيت الزيتون
د. زيت النخيل
هـ. غير متاكد

١٨. توجد في الحليب كامل الدسم كمية كالسيوم اكبر من الحليب المنزوع الدسم ؟

موافق
غير موافق
غير متأكد

١٩. اي من التالية يحتوي على سعرات حرارية اكثر لنفس الكمية؟ (اشارة واحدة)

أ. السكر. ☐
ب. الاطعمة النشوية ☐
ج. الالياف الغذائية ☐
د. الدهون ☐
هـ. غير متاكد ☐

٢٠. الدهون الصلبة تحتوي بشكل اكبر على :(اشارة واحدة)

أ. دهون احادية اللاشباع ☐
ب. دهون متعددة اللاشباع ☐
ج. دهون مشبعة ☐
د. غير متأكد ☐

٢١. الدهون متعددة اللاشباع توجد بشكل رئيسي في :(اشارة واحدة)

أ. الزيوت النباتية. ☐
ب. منتجات الالبان ☐
ج. أ +ب ☐
د. غير متاكد ☐

اختيار الغذاء

الرجاء الاجابة على ما هو مطلوب وليس على اساس ما تحبه او ما لا تحبه

١. ما هو الخيار الافضل لوجبة صغيرة ذات محتوى منخفض من الدهون ، ومرتفع من الالياف الغذائية؟

أ. زبادي الفراولة منزوع الدسم . ☐
ب. الزبيب ☐
ج. أصابع الحبوب و المكسرات ☐
د. جبنة الشدر وبسكويت هش ☐

٢. ما هو الخيار الافضل لوجبة خفيفة ذات محتوى منخفض من الدهون ، ومرتفع من الالياف الغذائية؟

أ. الدجاج المشوي. ☐
ب. الجبن على خبز محمص أسمر ☐
ج. الفاصولياء على خبز محمص أسمر ☐
د. الكلاج ☐

٣. اي من الساندويش التالي صحي اكثر ؟ (اشارة واحدة)

أ. شريحتين سميكتين من الخبز مملوءة بشريحة رقيقة من الجبن ☐
ب. شريحتين رقيقتين من الخبز مملوءة بشريحة سميكة من الجبن ☐

٤. العديد من الناس يتناولون المعكرونة مع صلصة اللحم والطماطم اي من التالية صحي اكثر ؟ (اشارة واحدة)

أ. كمية كبيرة من المعكرونة مع قليل من الصلصة . ☐
ب. كمية قليلة من المعكرونة مع كثير من الصلصة ☐

٥. اذا اراد الشخص التقليل من كمية الدهون في حميته ، ما هو الخيار الافضل؟ (اشارة واحدة)

أ. شرائح اللحم المشوية . ☐
ب. السجق المشوي ☐
ج. ديك رومي مشوي ☐
د. ريش الخاروف المشوي ☐

٦. **اذا اراد الشخص التقليل من كمية الدهون في حميته ، ولا يريد التخلي عن البطاطس ما هو الخيار الافضل؟ (اشارة واحدة)**

أ. قطع سميكة من البطاطس . ☐
ب. قطع رقيقة من البطاطس ☐
ج. قطع متموجة من البطاطس ☐

٧. **اذا اراد الشخص تناول حلويات مع تناول كميات اقل من السكر ، ما هو الخيار الافضل؟ (اشارة واحدة)**

أ. العسل ☐
ب. أصابع الحبوب ☐
ج. بسكويت سهل الهضم ☐
د. الموز مع اللبن العادي ☐

٨. **اي من الحلويات التالية يعتبر صحي اكثر ؟ (اشارة واحدة)**

أ. فطيرة التفاح المشوية ☐
ب. اللبن مع الفراولة ☐
ج. جبنة الشدر بالبسكويت الهش ☐
د. كعكة الجزر مع جبنة القشطة ☐

٩. **ما نوع الجبن الذي يحتوي على دهون اقل ؟ (اشارة واحدة)**

أ. جبنة القشطة السادة . ☐
ب. جبن إدام ☐
ج. جبن الشدر ☐
د. الجبن الأزرق ☐

١٠. **اذا اردنا تقليل كمية ملح الطعام في غذائنا فما هو الخيار الافضل ؟ (اشارة واحدة)**

أ. فطيرة الراعي المجمدة. ☐
ب. فطيرة الاناناس ☐
ج. العجة بالفطر ☐
د. الخضار المقلية مع صلصة الصويا ☐

المشاكل الصحية او الامراض

١. **هل تعرف اي من المشاكل الصحية او الامراض التي لها علاقة بتناول كميات قليلة من الخضروات والفواكه؟**

☐ نعم
☐ لا
☐ غير متأكد

اذا كانت الاجابة بنعم ، باعتقادك اي من المشاكل الصحية او الامراض لها علاقة بتناول كميات قليلة من الفواكه والخضار؟

....

....

٢. **هل تعرف اي من المشاكل الصحية او الامراض التي لها علاقة بتناول كميات قليلة من الالياف الغذائية؟**

- ☐ نعم
- ☐ لا
- ☐ غير متأكد

اذا كانت الاجابة بنعم ، باعتقادك اي من المشاكل الصحية او الامراض لها علاقة بتناول كميات قليلة من الالياف الغذائية؟

....

....

٣. **هل تعرف اي من المشاكل الصحية او الامراض التي لها علاقة بكمية السكر التي يتناولها الناس ؟**

- ☐ نعم
- ☐ لا
- ☐ غير متأكد

اذا كانت الاجابة بنعم ، باعتقادك اي من المشاكل الصحية او الامراض لها علاقة بكمية السكر التي يتناولها الناس؟

....

....

٤. **هل تعرف اي من المشاكل الصحية او الامراض التي لها علاقة بكمية ملح الطعام او الصوديوم التي يتناولها الناس ؟**

- ☐ نعم
- ☐ لا
- ☐ غير متأكد

اذا كانت الاجابة بنعم ، باعتقادك اي من المشاكل الصحية او الامراض لها علاقة بكمية ملح الطعام او الصوديوم التي يتناولها الناس؟

....

....

٥. **هل تعرف اي من المشاكل الصحية او الامراض التي لها علاقة بكمية الدهون التي يتناولها الناس ؟**

- ☐ نعم
- ☐ لا
- ☐ غير متأكد

اذا كانت الاجابة بنعم ، باعتقادك اي من المشاكل الصحية او الامراض لها علاقة بكمية الدهون التي يتناولها الناس؟

....

....

٦. هل تعتقد ان التالية تساعد في خفض احتمالية الاصابة ببعض انواع السرطان ؟ *(اشارة واحدة لكل نوع)*

	نعم	لا	غير متاكد
تناول المزيد من الالياف الغذائية	☐	☐	☐
تناول كميات اقل من السكر	☐	☐	☐
تناول كميات اقل من الفواكه	☐	☐	☐
تناول كميات اقل من ملح الطعام	☐	☐	☐
تناول المزيد من الفاكهه والخضار	☐	☐	☐
تناول كميات اقل من االاغذية المحفوظة	☐	☐	☐

٧. هل تعتقد ان التالية تساعد في الوقاية من امراض القلب ؟ *(اشارة واحدة لكل نوع)*

	نعم	لا	غير متاكد
تناول المزيد من الالياف الغذائية	☐	☐	☐
تناول كميات اقل من الدهون المشبعة	☐	☐	☐
تناول كميات اقل من ملح الطعام	☐	☐	☐
تناول المزيد من الفاكهه والخضار	☐	☐	☐
تناول كميات اقل من االاغذية المحفوظة	☐	☐	☐

٨. اي من التالية قد تؤدي الى رفع كوليسترول الدم بشكل كبير ؟ (اشارة واحدة)

أ. مضادات الاكسدة . ☐
ب. الدهون متعددة اللاشباع ☐
ج. الدهون المشبعة ☐
د . الكوليسترول الموجود في الغذاء ☐
هـ. غير متاكد ☐

٩. هل سبق لك ان سمعت عن فيتامينات مضادة للاكسدة ؟

نعم ☐
لا ☐

١٠.اذا كانت الاجابة بنعم للسؤال ٩ ، اي من الفيتامينات مضاد للأكسدة؟(اجابة واحدة لكل نوع)

	نعم	لا	غير متاكد
فيتامين أ	☐	☐	☐
فيتامين ب	☐	☐	☐
فيتامين ج	☐	☐	☐
فيتامين د	☐	☐	☐
فيتامين و	☐	☐	☐
فيتامين ك	☐	☐	☐

اختبار الاتجاه نحو الغذاء

	الفقرة	دائما	عادة	غالبا	احيانا	نادرا	ابدا	النتيجة
١	أخشى من أن يصبح وزني زائداً							
٢	اتجنب تناول الطعام عندما اكون جائعا							
٣	اجد نفسي مشغولا بالطعام							
٤	احيانا استمر في الاكل بحيث اشعر انني لا استطيع التوقف							
٥	اقطع طعامي الى قطع صغيرة							
٦	ادرك محتوى الطعام الذي اتناوله من السعرات الحرارية							
٧	اتفادى على وجه الخصوص الطعام الغني بالكربوهيدرات (الارز ،البطاطا، الخبز)							
٨	اشعر بان الاخرون يفضلون لو انني اتناول كمية اكبر من الطعام							
٩	اتقيأ بعد تناول الطعام							
١٠	اشعر بالذنب الشديد بعد تناول الطعام							
١١	تراودني الرغبة الشديدة لان اصبح نحيفا							
١٢	افكر بحرق السعرات الحرارية عندما اتمرن							
١٣	يعتقد الناس باني نحيف جدا							
١٤	اجد بانني فكريا مشغول بفكرة وجود دهون في جسمي							
١٥	آخذ وقت اطول من غيري في تناول وجباتي							
١٦	اتجنب الاغذية التي يحتوي على سكر							
١٧	اتناول الاغذية الصحية							
١٨	اشعر بان الطعام يتحكم بحياتي							
١٩	استطيع ان اضبط نفسي عند الطعام							
٢٠	اشعر بان الاخرين يمارسون ضغوطا علي كي اتناول الطعام							
٢١	اعطي كثيرا من وقتي وتفكيري للطعام							
٢٢	اشعر بنوع من عدم الراحة بعد تناول الحلويات							
٢٣	اتبع نظام غذائي (حمية)							
٢٤	افضل ان تكون معدتي فارغة							
٢٥	استمتع بتجربة الاطعمة الجديدة والغنية							
٢٦	اشعر بالدافع للتقيؤ بعد تناول الطعام							

بيانات لقياس الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين

لنفترض انك اردت التمرن باستمرار في مضمار داخلي لمسافة ١ ميل. ما هي سرعة التمرين المناسبة لك بحيث لا يكون هذا التمرين سهل جدا او صعب جدا *(جدول ١)*

ضع دائرة حول الرقم المناسب (اي رقم من ١- ١٣)

١. المشي بسرعة بطيئة (١٨ دقيقة \ ميل او اكثر)
٢.
٣. المشي بسرعة متوسطة (١٦ دقيقة \ ميل)
٤.
٥. المشي بسرعة سريعة (١٤ دقيقة \ ميل)
٦.
٧. هرولة بسرعة بطيئة (١٢ دقيقة \ ميل)
٨.
٩. هرولة بسرعة متوسطة (١٠ دقيقة \ ميل)
١٠.
١١. هرولة بسرعة سريعة (٨ دقيقة \ ميل)
١٢.
١٣. الركض بسرعة سريعة (٧ دقيقة \ ميل)

ما هي السرعة التي تستطيع بها انهاء مسافة ٣ ميل بشرط ان لا تصبح لاهث او مرهق بشكل مفرط؟ كن واقعيا
ضع دائرة حول الرقم المناسب (اي رقم من ١- ١٣)

١. استطيع المشي المسافة باكملها بسرعة بطيئة (١٨ دقيقة \ ميل او اكثر)
٢.
٣. استطيع المشي المسافة باكملها بسرعة متوسطة (١٦ دقيقة \ ميل)
٤.
٥. استطيع المشي المسافة باكملها بسرعة سريعة (١٤ دقيقة \ ميل)
٦.
٧. استطيع الهرولة المسافة باكملها بسرعة بطيئة (١٢ دقيقة \ ميل)
٨.
٩. استطيع الهرولة المسافة باكملها بسرعة متوسطة (١٠ دقيقة \ ميل)
١٠.
١١. استطيع الهرولة المسافة باكملها بسرعة سريعة (٨ دقيقة \ ميل)
١٢.
١٣. استطيع الركض المسافة باكملها بسرعة سريعة (٧ دقيقة \ ميل)

حدد العدد الذي يصف افضل مستوى عام لك للنشاط البدني ل٦ أشهر السابقة (جدول ٢)

١= **النشاط الخفيف :** المشي من أجل المتعة ، استخدام السلالم عادة بصورة روتينية وأحيانا ممارسة تمارين بما يكفي للتسبب في التنفس الثقيل أو التعرق.

٢= **النشاط المعتدل:** ١٠ – ٦٠ دقيقة في الاسبوع من النشاط المعتدل، مثل الغولف، ركوب الخيل ، العاب الجمباز، تنس الطاولة، البولينج، رفع الأثقال، تنظيف المنزل، ممارسة المشي.

٣= **النشاط المعتدل:** العمل لاكثر من ساعة في الاسبوع من النشاط المعتدل كما تم وصفه سابقا

٤= **النشاط القوي:** الجري اقل من ١ ميل في الاسبوع او ممارسة النشاط لاقل من ٣٠ دقيقة في الاسبوع مثل الركض او الهرولة ، شوط سباحة ، ركوب الدراجات، التجديف،التمارين الرياضية ، حبل النط ،الجري أو الانخراط في انواع من الانشطة الهوائية مثل كرة المضرب، كرة القدم ، كرة السلة، التنس ، او كرة اليد.

٥= **النشاط القوي:** الجري مسافة ١ ميل الى مسافة اقل من ٥ ميل في الاسبوع او ممارسة التمرينات لمدة ٣٠ دقيقة الى اقل من ٦٠ دقيقة في الاسبوع في نشاط بدني مماثل لما تم وصفه سابقا.

٦= **النشاط القوي**: الجري مسافة ٥ ميل الى مسافة اقل من ١٠ ميل في الاسبوع او ممارسة التمرينات لمدة ساعة الى اقل من ٣ ساعات في الاسبوع في نشاط بدني مماثل لما تم وصفه سابقا.

٧= **النشاط القوي:** الجري مسافة ١٠ ميل الى مسافة اقل من ١٥ ميل في الاسبوع او ممارسة التمرينات لمدة ٣ ساعات الى اقل من ٦ ساعات في الاسبوع في نشاط بدني مماثل لما تم وصفه سابقا.

٨= **النشاط القوي:** الجري مسافة ١٥ ميل الى مسافة اقل من ٢٠ ميل في الاسبوع او ممارسة التمرينات لمدة ٦ ساعات الى اقل من ٧ ساعات في الاسبوع في نشاط بدني مماثل لما تم وصفه سابقا.

٩= **النشاط القوي:** الجري مسافة من ٢٠ الى ٢٥ ميل في الاسبوع او ممارسة التمرينات لمدة ٧-٨ ساعات في الاسبوع في نشاط بدني مماثل لما تم وصفه سابقا.

١٠= **النشاط القوي:** الجري لاكثر من ٢٥ ميل في الاسبوع او ممارسة التمرينات لاكثر من ٨ ساعات في الاسبوع في نشاط بدني مماثل لما تم وصفه سابقا.

ملحق رقم (٣)

مجموعات الاغذية تبعا للهرم الغذائي الجديد

أولا: مجموعة الحبوب



توفر الحبوب العديد من العناصر الغذائية الحيوية للمحافظة على الجسم ، وتناول الحبوب خصوصا الكاملة منها كجزء من نظام غذائي صحي يؤدي الى انخفاض مخاطر الاصابة بالامراض المزمنة، مثل امراض القلب فهي غنية بالالياف ، وكذلك غنية بفيتامين "ب المتعدد" (الثيامين ، الريبوفلافين ، النياسين ، وحامض الفوليك) فهي تلعب دورا رئيسيا في عملية التمثيل الغذائي، والمعادن المهمة مثل الحديد ، والمغنيسيوم ،اذ يساعد الحديد على نقل الأوكسجين في الدم. ويستخدم المغنيسيوم في بناء العظام

تنقسم الحبوب الى مجموعتين :

١. الحبوب الكاملة : الحبوب الكاملة تحتوي على نواة الحبوب ، ومن الأمثلة على ذلك : القمح الكامل والدقيق، البرغل (القمح المجروش)، دقيق الشوفان، الأرز البني

٢. الحبوب المكررة: ويتم طحن الحبوب المكررة ، وذلك لإعطاء الملمس الحبوب الدقيقة وتحسين فترة الحفظ ، ولكن يتم فيها ازالة الألياف الغذائية والحديد وفيتامينات كثيرة. ومن أمثلتها: الدقيق الأبيض ، دقيق الذرة، خبز أبيض، الأرز الأبيض.

ثانيا : مجموعة الخضروات



ان تناول الخضار والفواكه كجزء من نظام حياه صحي يساعد على الحد من مخاطر الامراض المزمنة مثل : السكتة الدماغية وغيرها من أمراض القلب والشرايين ، مرض السكري من النوع ٢، ويحمي من بعض أنواع السرطان ، مثل سرطان الفم والمعدة ، وسرطان القولون ، والمستقيم .

تقسم الخضروات الى خمسة مجموعات فرعية كما يلي

١. الخضروات شديدة الخضرة : مثل البروكلي والسبانخ والخس.
٢. الخضروات ذات اللون البرتقالي: مثل الجزر واليقطين والبطاطا الحلوة.
٣. الفاصولياء الجافة والبازيلاء.
٤. الخضار النشوية : مثل الذرة والبازيلاء الخضراء، الفول الاخضر، البطاطس.
٥. غيرها من الخضروات: مثل خرشوف ، بنجر، ملفوف، الفلفل الأخضر أو الأحمر، خيار، بصل، طماطم ، لفت، باذنجان كوسا.

ثالثا: مجموعة الفواكة



ان معظم الفاكهة ذات محتوى منخفض من الدهون والصوديوم ، وكمية السعرات الحرارية بها قليلة جدا ولا تحتوي على الكولسترول ، اضافة الى ذلك فهي غنية بالبوتاسيوم والألياف الغذائية ، وفيتامين ج ، وحامض الفوليك . اذ يساعد البوتاسيوم على الحفاظ على ضغط الدم ، وتساعد الالياف الغذائية في الفواكه على خفض مستويات الكوليسترول في الدم وبالتالي تقليل خطر الإصابة بأمراض القلب.

الاطعمة التي تحتوي على الياف مثل الفواكه تساعد على الشعور بالشبع .

ومن انواع الفواكه ما يلي:

١. التفاح ، الموز ، المشمش، التوت و الفراولة

٢. الحمضيات :مثل البرتقال والجريب فروت.

٣. البطيخ والشمام.

٤. سلطة الفواكه و الكوكتيل، او عصير الفاكهة الطبيعي

رابعا: مجموعة الزيوت



تنقسم الزيوت الى:

١. دهون سائلة : نحصل على الزيوت السائلة من عدة مصادر نباتية ومن الاسماك ومنها:زيت الذرة، زيت الزيتون، زيت فول الصويا، زيت عباد الشمس، وبعض الزيوت تستخدم كمنكهات مثل: زيت جوز الهند وزيت السمسم

تحتوي معظم الزيوت على نسبة عالية من الدهون احادية اللاشباع وكميات قليلة من الدهون المشبعة، ان الزيوت النباتية من مصادر (الزيوت النباتية والجوز) لا تحتوي على أي نسبة الكولسترول.

٢، دهون صلبة :تاتي الدهون الصلبة من مصادر حيوانية ، ومنها ما هو نباتي ولكن يتم هدرجتها ومنها: الزبدة ، لحوم البقر من الدهون (الشحم) دهون الدجاج، شحم الخنزير، السمنة .

خامسا: مجموعة الالبان



وتعتبر جميع منتجات الحليب السائل، والعديد من الأطعمة المصنوعة من الحليب جزءا من هذه المجموعة الغذائية. وكذلك تعتبر الأطعمة المصنوعة من الحليب التي تحتفظ بمحتوياتها من الكالسيوم جزءا من هذه المجموعة ، في حين أن الأطعمة المصنوعة من الحليب التي لا يوجد بها كالسيوم او موجود بكميات قلية مثل :جبن كريم ، كريم ، والزبدة ، لا تعتبر ضمن هذه المجموعة ، وينبغي أن تكون مجموعة الحليب خالية من الدهون أو فيها دهون بنسب قليلة.

ومن انواعها:

١. الحليب: خالي الدسم ، قليل الدسم ، كامل الدسم .
٢. الحليب المنكه: حليب الشوكولاتة، حليب الموز، حليب الفراولة.
٣. الحلويات المعتمدة على الحليب: الايسكريم، اللبن المجمد،
٤. الاجبان : الشدر ، الموزاريلا ، الكوتتج،
٥. لبن الزبادي: خالي الدسم ، قليل الدسم ، كامل الدسم

سادسا: مجموعة اللحوم والبقول



جميع الأغذية المنتجة من اللحوم والدواجن والأسماك والبقول الجافة أو البازلاء والبيض والمكسرات والبذور تعتبر جزءا من هذه المجموعة. "الفاصوليا الجافة والبازلاء هي جزء من هذه المجموعة ، فضلا عن مجموعة الخضروات" ويجب ان تكون اللحوم والدواجن ذات محتوى منخفض من الدهون.

ويحتوي السمك والمكسرات والبذور على زيوت صحية ، ولذلك يجب اختيار هذه الأطعمة بدلا من اللحوم أو الدواجن. ومن امثلتها :

١. اللحوم: لحوم البقر، لحم الخروف، لحم العجل.
٢. الدواجن : دجاج، بط، إوز، الديك الرومي .
٣. البيض: بيض الدجاج، بيض البط
٤. المكسرات والبذور : لوز، الكاجو، البندق ، الفول السوداني، فستق، بذور عباد الشمس، الجوز
٥. الأسماك ومنها:الاسماك (سمك مملح، ماكريل، سمك السلمون)، المحار (الرخويات، أخطبوط، جمبري) ، الأسماك المعلبة (تونة، السردين) .

KNOWLEDGE OUTCOME RELATED TO CULTURAL NUTRITION AND LEVEL OF AEROBICS UPON STUDENT'S IN THE FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION AT THE UNIVERSITY OF JORDAN

By
Minas Sameer Masha'al

Supervisor
Prof. Dr. Walead Ahmad Al-Rahahleh

Co- Supervisor

Dr. Mo'ath Fakhri Bataineh

ABSTRACT

Graduates of Physical Education can implement preventive and health promotion practices to the general population and advise them about desirable physical activity and dietary behavior. The study aimed to assess Physical Education students' (PES) nutritional knowledge, eating attitudes, and fitness level.

In this descriptive study, the participants completed an Arabic translated version of General Nutritional Knowledge Questionnaire (GNKQ), the Eating Attitude Test (EAT-26), and survey measure of maximum oxygen consumption (VO_{2max}). The sample consisted of 251 students randomly selected from a population of 593 students enrolled at the Faculty of Physical Education at the University of Jordan. Scores from GNKQ and EAT-26, and self-reported VO_{2max} values were compared based on gender and academic level.

First year students (males and females) reported the highest VO_{2max} values (42.73 ml\k\m) and second year students reported the lowest VO_{2max} values (39.18 ml\k\m). Scores of both males and females in GNQK test were considerably low (52.35 and 58.48 , respectively), suggesting a lack of nutritional knowledge among all participants as the average GNQK score was (55.23). A noticeably higher percentage of female participants were classified 'at risk' (20 or above on the EAT-26) of eating disorder than male participants (46.6 % and 33.8 % , respectively). Nutrition knowledge, eating attitude and aerobic fitness appeared to be independent for all participants.

Our results suggest that participants lack the nutritional knowledge that is critical to avoid nutrition-related health setbacks. In addition, a significant number of the participants in our study exhibited eating disorder. Also, fitness level reported by participants was moderate at best. Therefore, PES may require additional nutritional education and to increase their enrollment in physical training.